UEBER DIE VERSCHIEDENEN KNOCHENBRÜCHE DER HAUSTHIERE, BESONDERS DER PFERDE, NEBST...

Pantaleon Binz

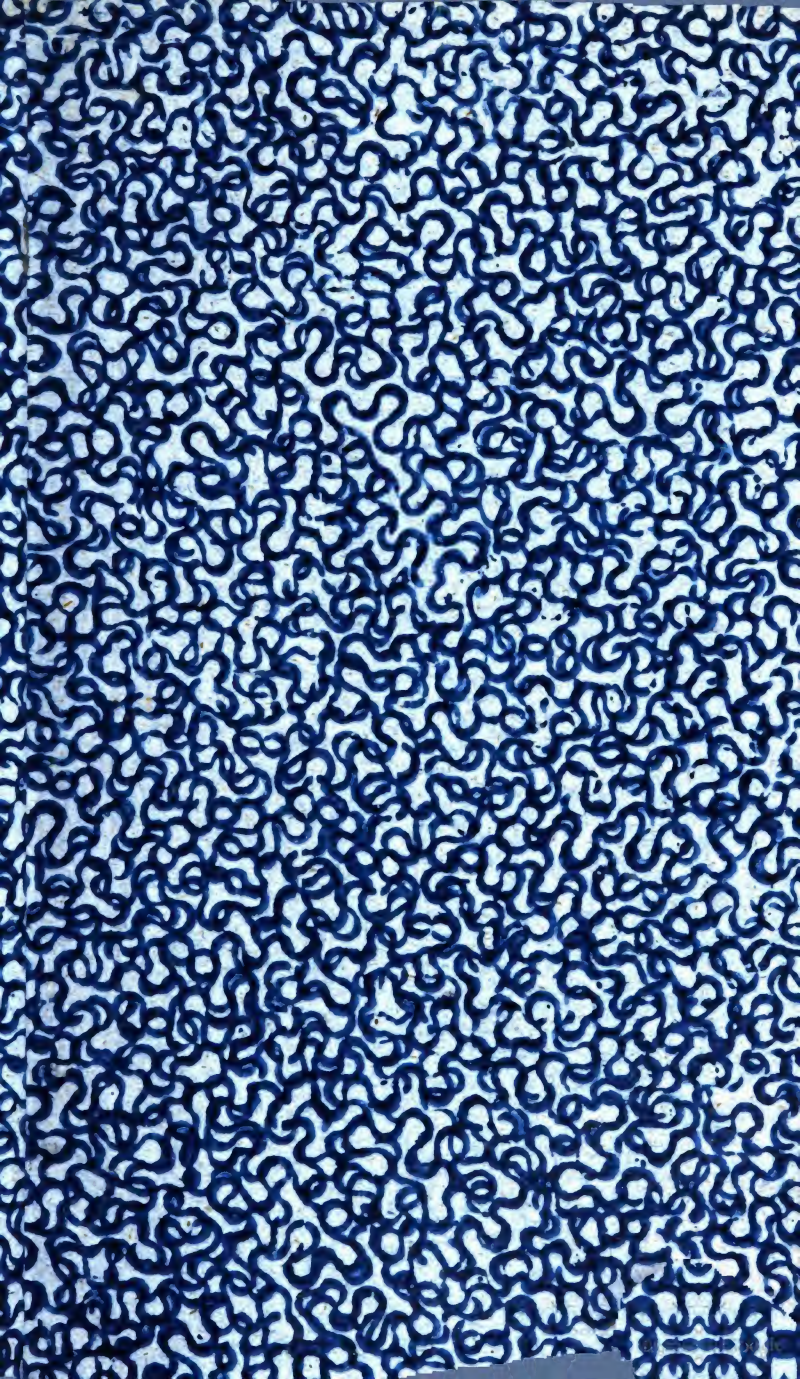
Digitized by Google

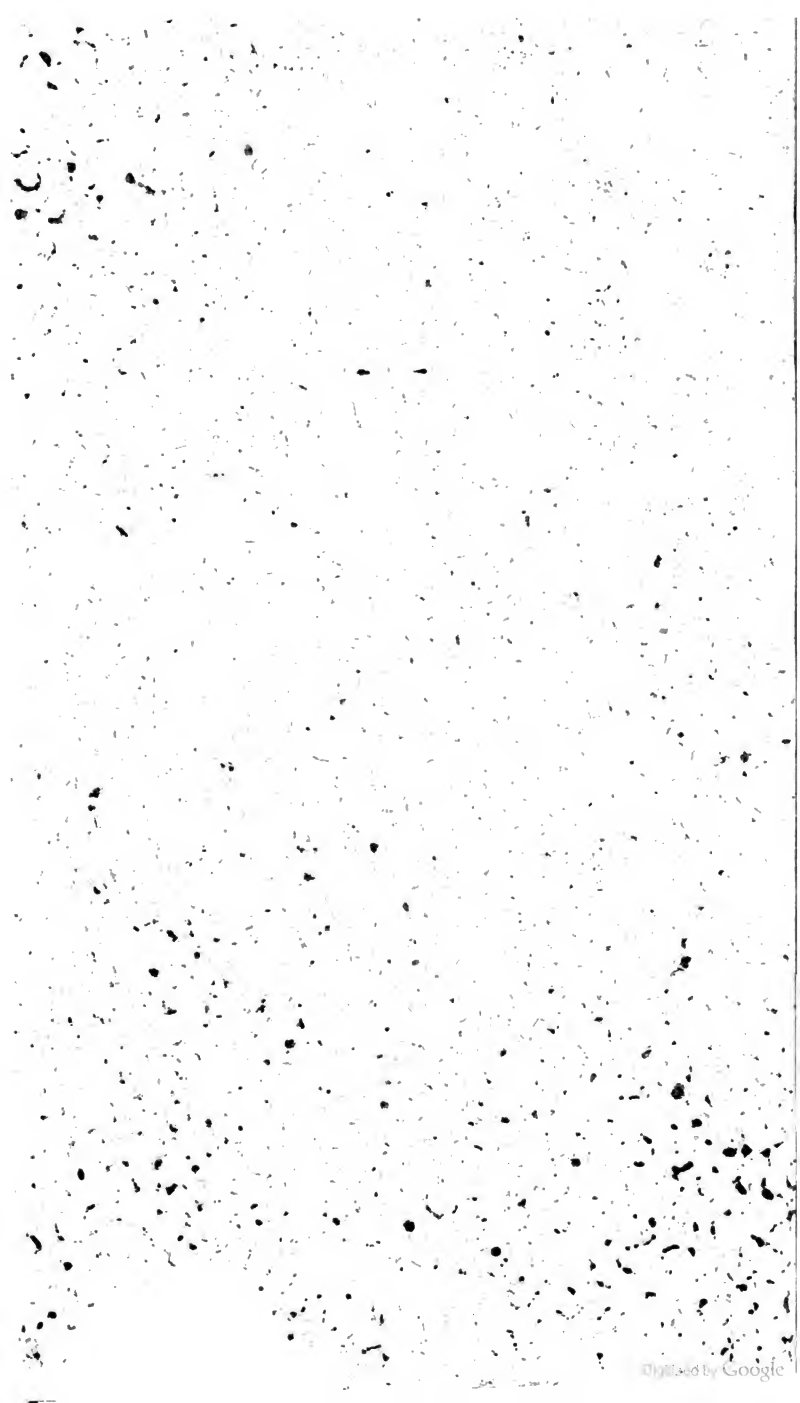
77. Ee. 260.

MENTEM ALIT ET EXCOLIT

K.K. HOFBIBLIOTHEK
ÖSTERR. NATIONALBIBLIOTHEK

77.Ee.260




Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Ueber

die verschiedenen

Knochenbrüche der Hausthiere

besonders

der Pferde

nebst einer

neuen und sicheren Heilmethode dagegen

von

Pantaleon Binz,
praktischem Veterinärarzte zu Herbolzheim im Breisgau.

Mit fünf Tafeln,
in Steindruck, die neu erfundene Stelz- und Rinn-Maschine vorstellend.

Tübingen,
bey Heinrich Laupp.
1824.

Digitized by Google

Scripsi fide medica probaque pietate;
— Siquid novisti rectius istis,
Candidus imperti, si non, his utere mecum. —

KLEIN.

Digitized by Google

Seiner Hochwohlgeboren

dem Herrn

Dr. Sigismund Teuffel,

Großherzoglich Badischem Geheimen Hofrathe, Leibarzte, Mitgliede der Großherzoglich Badischen Sanitäts-Kommission, Ritter des Kaiserlich Königlich Russischen St. Wladimir-Ordens, und vieler Gesellschaften Assessor und Mitgliede.

Hochachtungsvollst zugeeignet

vom

Verfasser.

Digitized by Google

Ew. Hochwohlgeboren!

Daß ich es wage, diese wenigen Blätter Ew. Hochwohlgeboren gehorsamst zuzueignen, mögen Sie bloß als eine von mir öffentlich abzutragende Schuld erkennen, deren für mich höchst erfreuliche Veranlassung theils in Ihrem liebevollen und fruchtbaren Unterrichte in der Veterinärkunde, theils in der öffentlichen Anerkennung Ihrer Verdienste, so wie in der so äußerst freundschaftlichen und humanen Behandlung von Ew. Hochwohlgeboren gegründet ist. Möchten Sie doch auch in der Ferne den nicht ganz Ihrer Liebe und freundschaftlichen

Digitized by Google

Erinnerung unwürdig halten, der mit der ungeheucheltesten Hochachtung stets zu verharren die Ehre hat

Ew. Hochwohlgeboren

Herbolzheim im Monat März 1824.

gehorsamster Diener
P. Binz.

Digitized by Google

Vorwort.

Ich wünsche herzlich, daß diese Blätter meinen Herrn Collegen weder unwillkommen seyn, noch weniger aber für ganz überflüssig gehalten werden möchten, da sie einen bisher noch nicht völlig erkannten und gründlich genug erschöpften Theil der thierärztlichen Chirurgie zum Gegenstande haben, der vielleicht einer der wichtigsten in der Veterinärkunde ist, und nicht ausführlich und umsichtig genug zur Sprache gebracht werden kann.

Bekanntlich wurde eine reelle und radikale Heilung der Beinbrüche, namentlich der schiefen und komplizirten an den vordern Extremitäten bey schon erwachsenen Pferden fast für eine Unmöglichkeit gehalten, besonders weil man der fast übergroßen Meinung sich hingab, den zur Heilung eines Beinbruchs nöthigen Bedingungen nicht ganz und vollkommen entsprechen zu können. Zwar hört man hie und da von Schmieden, Abdeckern und sonstigen Quaksalbern in der Veterinärheilkunde

Digitized by Google

von wirklich geheilten Knochenbrüchen an Pferden; ich muß aber hiemit öffentlich und feierlich erklären, daß alle solche, wie sie meiner zu diesem Behufe angestellten Nachforschung und Untersuchung zu Gesichte kamen, an der Bruchstelle durchaus keine Beinrille bemerken oder fühlen ließen, da der vermeintliche Bruch sich jedesmal entweder an dem Fessel- oder Kniegelenk befand, welches mithin kein Knochenbruch, sondern bloß Luxation gewesen seyn muß.

Auf der andern Seite kann aber auch eben so wenig geläugnet werden, daß die Natur allein und ohne alles Hinzuthun der Kunst wirklich Knochenbrüche bey jungen Pferden geheilt habe, wovon ich mich selber einigemal zu überzeugen Gelegenheit hatte; diese Fälle sind indeß äußerst selten und geschehen blos bey einfachen transversellen Brüchen junger Thiere.

Weil aber noch äußerst wenige Pferde an Beinbrüchen glücklich geheilt wurden, indem die äußeren Medien und Verhältnisse gar zu viele Schwierigkeiten der Heilung entgegenstellen, so glaubte man schon von der ältesten Zeit her bis auf den gegenwärtigen Augenblick, daß z. B. das Pferd kein Mark in den Knochen habe, oder dieses zu flüssig sey und deßhalb gleich beym Bruche auslaufe, oder kalt und starr sey, und deßhalb keine Heilung gestatte. Daher wäre es wahrlich ein unverdienstliches Geschäft diesen rohen Mei-

nungen mehr als nur einen temporären historischen Werth beyzulegen, oder sie widerlegen zu wollen. — Lebhaft und innig bin ich übrigens überzeugt, daß jeder Beinbruch des thierischen Körpers der Heilung fähig sey, wenn diese nur weise, standhaft, achtsam und unverdrossen eingeleitet wird, und sonst keine verderbliche und nicht zu beseitigende Hindernisse dabey concurriren.

Es bedarf wohl keiner besondern und ausführlichen Bekräftigung, daß ich mancherley Schwierigkeiten zuerst und lange zu bekämpfen hatte, bevor die von mir erfundene Stelz- und Rinnmaschine allen jenen Forderungen entsprach, die durch die verschiedenen Knochenbrüche der Extremitäten bey Thieren mehr oder weniger bedingt werden.

Nun wird es aber, wie ich glauben darf, für den Veterinärarzt leicht sein, durch diese Maschinerien die Brüche, besonders der vordern Extremitäten, sicher und vollkommen zu heilen; denn durch diese wird nun den vorzüglichsten Bedingungen zur Heilung dadurch entsprochen, daß z. B. der Fuß in eine ruhige Lage gebracht werden könne, der Verband gehörig fest und haltbar bleibe, und das Pferd auf den leidenden Fuß zu stehen nicht mehr genöthigt werde u. s. w. Ferner kann man das Pferd bey leichten einfachen Schien- und Fesselbeinbrüchen in der Maschine im Stalle frey umher gehen lassen, wo es sich dann ohne große Mühe

Digitized by Google

und Anstrengung, und nach Gefallen legen und eben so ohne Nachtheil wieder sich aufrichten und aufstehen kann. Bey schweren Brüchen, so wie bey Knochenbrüchen der hintern Extremitäten aber muß das Pferd noch in die Standmaschine gestellt werden, welche, wenn sie gehörig eingerichtet ist, noch nie irgend einen Nachtheil verursachte. Ueberhaupt sind diese Maschinerien nicht nur absolut unentbehrliche Hülfsmittel zur Heilung der verschiedenartigen Knochenbrüche, sondern leisten auch noch namentlich in Hufkrankheiten der Vorderfüße die vortrefflichsten Dienste.

Man sollte wirklich kaum glauben, wie häufig Knochenbrüche namentlich bey Pferden vorkommen; denn, als ich im Jahr 1818 das erste Pferd an einem Knochenbruche behandelte, bekam ich gleich nach und nach gegen zwanzig Pferde mit Knochenbrüchen in die Kur, die ich theils heilte, theils auch gleich todtstechen ließ. Aber ermuthigt durch die gelungene Heilung des ersten Pferdes mittelst meiner Maschinerien, unternahm ich nachher alle mir vorgekommene Knochenbrüche, wenn nur die Heilung vorauszusehen war, wo ich dann auch unter fünfzehn einfachen und komplizirten Brüchen der hintern und vordern Extremitäten, dreizehn sicher und vollkommen zu heilen die Freude hatte.

Deswegen übergebe ich im Vertrauen auf billige Nachsicht dem thierärztlichen Publikum dieses

durch meine Erfahrung hinlänglich bestättigte Hülfsmittel zur Heilung der Gebrechen der vordern Extremitäten bey Pferden, wobey ich mit meiner Ehre verbürge, daß man damit die schwersten und bedenklichsten Beinbrüche und Hufverletzungen zu heilen im Stande seyn werde. Und sollte einem oder dem andern diese Heilmethode vielleicht zu umständlich oder zu gekünstelt scheinen, oder sein erstes Unternehmen damit nicht gleich glücken wollen, so bitte ich weder gleich voreilig noch lieblos zu urtheilen, sondern zuerst das eigene Verfahren zu prüfen, ob sich nicht dabey Fehler eingeschlichen haben! denn so umständlich als die Verfahrungsart beym ersten Anblicke zu seyn scheint, so höchst einfach und leicht ist sie, wenn man mit den Maschinerien nur umzugehen weiß. — Ohne Zweifel giebt es noch an denselben viel zu tadeln und noch mehr zu verbessern, welches letztere ich gerne dem gebildeten rationellen Veterinärarzte überlasse. — Auch hoffe ich, wenn Zeit und Muse es mir gestatten, bald eine besondere Maschine für die Beinbrüche an den hintern Extremitäten zu verfertigen, die ich seiner Zeit vorlegen werde.

Möge diese meine neue Heilmethode in den Händen rationeller Veterinärärzte überall eben so frommen und sich eben so gedeihlich aussprechen, wie ich es stets zu beobachten die Freude hatte, möge meine gute Absicht nicht verkannt, und diese Blätter mit billiger und freundlicher Beurtheilung

Digitized by Google

aufgenommen werden; so würde ich mich durch die hiedurch zu erzielende weise Belehrung hinreichend aufgemuntert, ja hinreichend geehrt und erfreut fühlen.

Herbolzheim im Monat März 1824.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Uebersicht des Inhalts.

	Seite
Von den Knochenbrüchen im Allgemeinen.	1
Eintheilung.	1
Ursachen.	3
Allgemeine Kennzeichen der Beinbrüche.	6
Zufälle bey Beinbrüchen.	8
Vorhersagung.	9
Ueber die Entstehung und Erzeugung des Callus.	10
Vorbereitungen und nöthige Erfordernisse zur Einrichtung und zum Verbande.	13
Maschinerien bey Brüchen.	20
Maschinen für die Vorderfüsse.	26
Anlegung der Maschinen.	28
Von den besondern Knochenbrüchen.	30
I. Krankengeschichte. Bruch des vordern linken Fußes des Röhrenbeins bey einer fünfjährigen Stute.	30
II. Krankengeschichte. Einfacher schiefer Schienbeinbruch des rechten Vorderfußes.	45
III. Krankengeschichte. Bruch des Fesselbeins am vordern linken Fuße.	49

Digitized by Google

Uebersicht des Inhalts.

Seite

IV. Krankengeschichte.
Complizirter Bruch des vordern rechten Schienbeins. 54

V. Krankengeschichte.
Bruch des vordern rechten Oberschenkelbeines bey einer Pferd-Stute. 70

VI. Krankengeschichte.
Bruch der Nasenknochen. 74

VII. Krankengeschichte.
Complizirter Bruch des vordern rechten Oberschenkels. 78

VIII. Krankengeschichte.
Complizirter Bruch des hintern rechten Schenkelbeins. 82

IX. Krankengeschichte.
Complizirter Bruch des hintern rechten Schenkelbeins. 88

X. Krankengeschichte.
Bruch des hintern linken Backbeins. 91

XI. Bruch des Schulterblatts. 97

XII. Bruch des Querbeins, Armbeins. 102

XIII. Bruch des Vorarms oder Kegel-Oberschenkelsknochens. 106

XIV. Brüche der Knochen des Vorderknees. 111

XV. Bruch des Schien- oder Röhrenbeins und der Griffelbeine. 113

XVI. Brüche des Fesselbeins. 115

XVII. Brüche der Knochen des Beckens. 117

XVIII. Beinbrüche der hintern Extremitäten. 119

XIX. Brüche des Backbeins. 119

XX. Bruch des Schenkelbeins. 120

XXI. Brüche der Knochen des Sprunggelenks. 123

XXII. Bruch des Röhrenbeins, Schienbeins. 123

Digitized by Google

Seite

XXIII. Bruch des Feſſelbeins. 124

XXIV. Von den Knochenbrüchen und Eindrückungen des Kopfs. 125

XXV. Eindrücke der Seitenwandbeine. 127

XXVI. Brüche und Eindrücke des Stirnbeins. 129

XXVII. Brüche der Joch- und Schlafbeinfortſätze. 132

XXVIII. Brüche der Naſenbeine. 133

XXIX. Brüche der hintern Kinnlade. 139

XXX. Brüche der Hals-, Rücken- und Lendenwirbelbeine. 142

XXXI. Bruch der Rippen. 144

XXXII. Vom Beinbruche der Hunde. 148

XXXIII. Brüche der Mittelfuß-Knochen der Hunde. 151

Erklärung der Zeichnungen in Steindruck. 153

Anzeige. 159

Digitized by Google

Digitized by Google

Von den Knochenbrüchen im Allgemeinen.

Unter Knochen- oder Beinbruch verſteht man eine Trennung des Zuſammenhangs einzelner Knochen, welche entweder nur zum Theil, oder ganz durch ihre natürliche Verbindung geſchehen iſt, und durch irgend eine äußere gewaltſam eingewirkte Urſache hervorgebracht ward.

Eintheilung.

Die Beinbrüche werden nach der verſchiedenen Art ihrer Trennung in vollkommene (*Fracturae completae*); unvollkommene (*Fracturae incompletae*), einfache (*Fracturae simplices*), und zuſammengeſetzte (*Fracturae compositae*), ferner in Querbrüche (*Fracturae transversales*), ſchiefe (*Fracturae obliquae*), Schlitz- und Spalt Brüche (*Fracturae longitudinales*), und in zerſchmetterte Brüche (*Fracturae comminutae*), eingetheilt.

1) Vollkommen nennt man einen Bruch, bey dem der Knochen ganz abgebrochen iſt, wobey nemlich die Trennung ganz durch die Subſtanz deſſelben geht, ſo, daß das gebrochene Glied an dem gebrochenen Orte ohne Anſtand nach allen Seiten bewegt werden kann.

2) Unvollkommen nennt man jenen Bruch, bey dem die Trennung sich nicht durch den ganzen Knochen erstreckt, sondern wo derselbe nur wie abgeknikt auf einer Seite gebrochen ist, während auf der andern Seite die Knochenfasern gleichsam verzogen sind; diese Art Brüche kömmt gerne bey jungen Thieren nahe an Gelenkköpfen u. s. w. vor.

3) Einfache Brüche sind solche, bey welchen nur ein Knochen, und dieser nur an einer Stelle entweder quer schief ꝛc. gebrochen ist, wobey die Haut und die übrigen weichen Theile unverletzt geblieben sind.

4) Zusammengesetzt heißt aber der Bruch, bey dem zwey oder mehrere Knochen und diese an einer oder an mehreren Stellen gebrochen sind, wo zugleich mit dem Bruche Verwundungen, Durchstechungen der Knochenspitzen durch die Haut, starke Quetschungen und Luxationen ꝛc. verbunden sind.

5) Bey den Querbrüchen sind die Knochen geradedurch wie abgeschnitten gebrochen; indeß kommen diese Brüche höchst selten vor.

6) Bey den schiefen Brüchen sind die Knochen schief nach auf- oder abwärts gebrochen.

7) Unter Schlitz-Spalt- und Längebrüchen begreift man jene Art Brüche, bey denen die Knochen der Länge nach gebrochen sind, oder die Knochenfibern der Länge nach sich getrennt haben, wodurch Risse und Springe entstehen. Diese Knochenbrüche kommen meistens in flachen und breiten Knochen vor.

8) Zerschmetterte Brüche nennt man endlich

Digitized by Google

jene, bey welchen ein Knochen in viele kleine Stücke zersprungen oder zersplittert ist.

Ursachen der Beinbrüche.

Die mannigfaltigen Ursachen der Beinbrüche können sehr füglich in zwey Abtheilungen gebracht werden, nemlich:

1) vorbereitende oder prädisponirende, und

2) gelegenheitliche Ursachen.

Die Ursachen, die zum Knochenbruche prädisponiren, sind: angeborne Zartheit und Dünne, Trockenheit, Sprödigkeit und Krankheiten des Knochens, welche Zufälle mehr oder weniger vom hohen Alter, vom Mangel an Knochenmarke, vom Zusammenwachsen der in die Knochen eingehenden Gefässe herrühren mögen, und welche krankhafte Knochen-Beschaffenheit entweder für sich oder als Folge anderer Körpers-Krankheiten, bey denen die Knochen mitleiden, erscheint. Eine solche Gebrechlichkeit der Knochen verursacht, daß auch eine geringe Gewaltthätigkeit den Zusammenhang derselben trennen kann, ich erwähne hier vor allem der Druse *).

---

*) Ich verstehe unter Drusenkrankheit ein dem Pferdgeschlechte eigenes, und dasselbe im Leben nur einmal befallendes Uebel, welches im Stande ist, die organische Bildung umzuändern, wodurch oft chronische Augenentzündungen, chronische Nervenkrankheiten, langwierige Lungenübel, hartnäckige Drüsen-Verhärtungen, Hautausschläge, veraltete

Digitized by Google

Zu den Gelegenheitsursachen gehören vorzüglich äußere Gewaltthätigkeiten, z. B. Schläge, Stöße,

---

hartnäckige Geschwüre, ödematös angeschwollene Hinterfüße, widernatürlicher Zahnwechsel, besonders der Stockzähne, und andere Krankheiten, die oft aller Mittel spotten, gründlich geheilt und beseitiget werden.

Als ein Beyspiel führe ich mein eigenes um einen geringen Preis gekauftes fünfjähriges Pferd an, welches das Futter zwar etwas kaute, und auch etwas weniges hinunter schluckte, das meiste aber in Ballen formte, und so wieder heraus spie.

Bey der Heilung dieses Leidens nahm ich auf alle noch so gering scheinende Ursachen Bedacht, zog ihm unter andern einmal drey Stockzähne aus, die es hätte früher schieben sollen, was aber vielleicht wegen krankhaften Zustandes unterblieb. Jedoch auch dieses Unternehmen, so wie alles frühere war ohne Erfolg.

Unter diesen Verhältnissen wurde es von der ächten Druse angesteckt und durch dieses neue Leiden von seinem vorigen Uebel gründlich geheilt; es schob nun seine noch nicht geschobenen Stockzähne ab, das Ballen des Futters verlor sich, so, daß es gegenwärtig ein dauerhaftes und zu jeder Arbeit taugliches Pferd ist.

Um das hier Gesagte mehr zu bekräftigen, führe ich hier noch einige Fälle an, die mir in meiner Praxis vorkamen.

Bey einem Pferde sah ich durch das Niederwerfen beym Castriren einen Beinbruch entstehen, von welchem das fehlerhafte Wurfzeug und das schlechte Werfen als die Ursache anzusehen war, die aber

Digitized by Google

Schüsse, Tritte, Sprünge, Ausglitschen, Niederwerfen bey Operationen u. s. w.

Am öftesten brechen bey Thieren die Röhrenknochen

---

hier als bloße Gelegenheitsursache betrachtet werden muß, indem ohne Statt gehabte Prädisposition dieser Knochen schwerlich würde gebrochen seyn, was auch die Leichenöffnung genügend beurkundete. Bey diesem Pferde war das gebrochene Keilbein weiß, durchsichtig, leicht zerbrechlich, in seinen Wänden um die Hälfte dünner, und um 3/4 Pfund leichter als der rechte Knochentheil.

Bey einem andern Pferde sah ich unter Zuckungen, die während des Durchschneidens des Hodensacks und der Herausnahme der Testikeln entstunden, das Keil- oder Backbein mit einem Knalle brechen. Bey der Leichenöffnung fand man dasselbe an der Bruchstelle, die unter dem kleinen Trochanter war, bedeutend dünner und um einige Unzen leichter, als das rechte.

Bey einem dritten Pferde, das achtjährig und ein Wallach war, sah ich beym Bergab gehen auf gut gebahntem Wege ohne alle weitere Veranlassung den vordern Oberschenkel brechen, und bey einem vierten auf der Weide sich befindlichen eilfjährigen Pferde beym Uebersetzen eines kleinen Grabens den nemlichen Knochenbruch entstehen. Beyde Pferde hatten kurz zuvor an der Drusenkrankheit gelitten, und waren zur Zeit jener Ereignisse noch nicht völlig von ihr befreyt, weßwegen ich auch derselben als prädispouirenden Ursache die meiste Schuld dieser Beinbrüche zuschreibe. Daß aber dieses nicht als allgemeine Regel angenommen werden könne, versteht sich wohl von selbst.

Digitized by Google

der Vorder- und Hinterfüße, ferner das äußere Eck des Darmbeins, die Rippen, die Naſenbeine und der Stirnfortſatz beym Rindvieh; ſeltner das Schulterblatt, das Querbein, das Keil- oder Backenbein, die Feſſel-, Kron- und Hufbeine, die Kinnbaken und Einſchiebknochen, das Schaam- und Sitzbein u. ſ. w.

Kennzeichen der Beinbrüche im Allgemeinen.

Die Kenntniß der allgemeinen Zeichen eines Beinbruchs iſt für den Thierarzt um ſo nothwendiger, weil die Prognoſe, die Abwendung verſchiedener nachfolgender Zufälle und die gute Heilung davon abhängt.

Um die Beinbrüche aber gehörig von einander unterſcheiden, beurtheilen und beſtimmen zu können, wird eine genaue Kenntniß der Anatomie, beſonders der Knochen- und Muskellehre, ein gutes Gefühl und geſunde Beurtheilungskraft erfordert.

Bey der auszumittelnden Erkenntniß des Beinbruchs werden aber ſowohl die Sinne als die Vernunft ſelber in Anſpruch genommen, worauf wir um ſo mehr achten müſſen, da das Thier aus Mangel der Sprache uns keinen Aufſchluß über ſein Leiden geben kann.

Durch die Sinne bemerken wir die Ungeſtaltheit des gebrochenen Gliedes, die ſich auffallend durch Verkürzung oder Verlängerung, Krümmung und Ungleichheit zu erkennen gibt. Ebenſo bemerken wir auch die Aeuſſerung des Schmerzens des Thiers bey der Berührung des gebrochenen Knochens, der durch äußeren Druck oder Bewegung

Digitized by Google

sehr vermehrt wird und wo bey letzterer durch das Reiben der abgebrochenen Knochen ein knarrendes Geräusch hörbar ist, womit sich dann häufig auch noch die Kennzeichen der Statt gehabten Quetschung offenbaren.

Mit Hülfe der Vernunft müßen wir tiefer liegende von der Oberfläche des Körpers mehr entfernte Knochenbrüche zu erkennen suchen. Hier berücksichtigt man die Heftigkeit der vorhergegangenen Gewalt auf den Ort, die Entzündung und Geschwulst, die Unbeweglichkeit des Gliedes, die körperliche Beschaffenheit des Thiers u. s. w.

Komplizirte zerschmetterte Brüche sind leichter zu erkennen, als einfache Quer-, Schlitz- und Spaltbrüche, weil erstere meistens mit üblen Zufällen, mit Verletzungen der Haut und anderer weichen Theile, mit Durchstechungen von Knochenstücken u. s. w. vergesellschaftet sind.

Die Erkenntniß einfacher Brüche ist häufig mit Schwierigkeiten verbunden, welches besonders dann der Fall ist, wenn der Bruch nahe am Gelenke oder an stark mit Muskeln umgebenen Knochen Statt findet.

Die etwaige Betrachtung der erlittenen Gewalt verbunden mit den Veränderungen, die sich an dem Theile ergeben, und ihre genaue Vergleichung unter sich werden indeß die Erkenntniß erhellen und erleichtern.

Um die Anwesenheit der Schlitz- und Spalt-Brüche mit Gewißheit zu bestimmen, hat man das Bestreichen der verdächtigen Stelle mit Lehm vorgeschlagen, welcher nach seinem völligen Abtrocknen noch einen feuchten Strich zurück läßt, der die Richtung des Schlitz- oder Spalt-

Digitized by Google

Bruchs gezeigt haben soll, was sich jedoch in der Erfahrung nicht immer bestätigt.

Zufälle bey Beinbrüchen.

Die Zufälle, welche durch Beinbrüche bewirkt werden, zerfallen in ursprüngliche und nachfolgende.

Die ursprünglichen Zufälle entstehen zugleich mit und durch den Bruch selbst. Ihre Verschiedenheit rührt von der Art und dem Sitze des Bruches, von der sonstigen gesunden oder kranken Beschaffenheit des Körpers und von der Natur der verletzenden Ursache her. Unter diese ursprünglichen Zufälle kann man rechnen: Entzündung, Geschwulst, Fieber mit seinen verschiedenartigen Erscheinungen, Eiterung, Brand, Verblutung, Blutunterlaufungen, Nervenzufälle, Verrenkung u. s. w.

Zu den nachfolgenden Zufällen rechnet man Wassergeschwülste, Beinfraß, Lähmung und Schwinden des gebrochenen Theils, Steifheit, Auftreibung, Krümmung und Verlängerung des leidenden Gliedes durch regelwidrige Ansetzung des Kallus, Verkürzung desselben durch vielen Substanz-Verlust, Abzehrung durch starke Eiterung, fehlerhaftes verirrtes Absetzen des Kallus und sonstige widernatürliche Beschaffenheit und fehlerhafte Mischung desselben.

Alle diese genannten Zufälle und noch mehrere können, einzeln oder miteinander verbunden, in einen niedern oder höhern Grade Folge und Gefährten der Beinbrüche seyn.

Digitized by Google

Die Vorherſagung bey Beinbrüchen.

In der Prognoſe ſich nicht zu irren, iſt nichts weniger als leicht, indem durch das Verhalten des leidenden Thieres mannigfaltige Hinderniſſe entſtehen können, die entweder für ſich oder durch ihre Folgen nachtheilig auf die Kur und die künftige Brauchbarkeit des Thiers einwirken und die der Heilarzt nie voraus zu beſtimmen im Stande iſt.

Wenn man indeß dieſe durch das regelwidrige Verhalten des Thiers entſtehende Schwierigkeiten abrechnet; ſo dürfen ſich nachſtehende Sätze als allgemein geltend aufſtellen laſſen.

1) Beinbrüche bey jungen geſunden kräftigen Thieren heilen leichter und ſchneller, als bey alten kraftloſen ungeſunden und kränkelnden Thieren, und letztere eignen ſich nicht wohl zur Kur, indem der Erfolg leicht unglücklich ausfällt, da ſelbſt im günſtigen Falle die Heilungskoſten den Werth des Thiers öfters überſteigen.

2) Beinbrüche, die im Frühlinge, Winter und Herbſt vorkommen, haben eine günſtigere Prognoſe, als die im Sommer vorfallen, indem durch die Hitze, das Ungeziefer, das leichtere Aufliegen und Wundwerden, ferner durch die Erzeugung der Würmer und Ausartung des Eiters häufig die Heilungsperiode verlängert wird.

3) Einfache Beinbrüche, die mit keinen üblen Zufällen verbunden ſind, und die bey ſonſt geſunden Thieren zu entſtehen pflegen, heilen innerhalb 6—? Wochen vollkommen.

4) Schiefe einfache Brüche ohne Splitter haben eine günſtige Prognoſe, brauchen aber zur vollkommenen

Digitized by Google

Heilung etwas längere Zeit, als einfache Querbrüche. Ungünstiger ist dagegen die Voraussage, wenn der Beinbruch schon vor längerer Zeit geschah, und als Folge des örtlichen Leidens Geschwulst, Entzündung, heftiger Schmerz, Blutunterlaufungen ꝛc. sich einstellen.

5) Beinbrüche, die nahe an einem Gelenke stattfinden, so wie bey denen der Knochen in mehrere spitzige Splitter zerbrochen ist, und wobey entweder durch die eingewirkte Gewalt, oder durch die entstandenen Knochenstücke Verletzungen der Muskeln, Sehnen, Arterien, Venen, Nerven ꝛc. entstunden, haben eine ungünstige Prognose; die Heilung verzögert sich oft sehr, ja sie wird bisweilen sogar ganz unmöglich.

Dasselbe gilt auch von jenen Brüchen, die mit bedeutenden Wunden, großem Substanzverlust und mit Ausfluß von Eiter und Knochenfeuchtigkeit (Kallus) vergesellschaftet sind, und bey welchen auch im günstigen Falle die Heilung innerhalb 9—12 Wochen erfolgt, die aber oft auch gar nie bewirkt werden kann.

Ueber die Entstehung und Erzeugung des Kallus.

Alle gebrochenen Knochen werden, wenn keine Hindernisse vorhanden sind, durch den Kallus (die Beinnarbe, die öfters härter als der Knochen selbst wird, und schwerer zu brechen ist;) wieder fest zu einem Ganzen verbunden, und diese Verbindung ist allein das Werk der Natur.

Der Kallus ist im Anfange seiner Entstehung ein mit

Digitized by Google

weißen kleinen Faſern durchzogener Saft, der ſich innerhalb 3—4 Tagen zu Schleimähnlichen Klümpchen formt, ſich ſpäter an die Knochenende anſetzt, und ein neu erzeugtes Fleiſch bildet, welches reichlich mit Gefäſſen durchflochten iſt, woraus eine weißlichte dicke Lymphe, die wenig Bindung hat, und faſt kein Fett verſpüren läßt, ausſchwitzt und ſich von Tag zu Tage vermehrt; dieß iſt beſonders der Fall bey äußern Verwundungen, wo ich ſchon manchmal beym Verbande 1—2 Eßlöffel voll und noch mehr auffaſſen konnte; endlich iſt er mit mehr erdigen Theilen vermiſcht, und erſcheint in der 4ten, 5ten bis 6ten Woche ganz lederartig, zeh, manchesmal ſchon verknöchert.

Dieſer Kallus an den gebrochenen Knochen iſt das, was die Narbe bey Wunden in weichen Theilen iſt. Er iſt gleichſam ein natürlicher Beinſtein, und wird eben ſo wie die übrigen Knochen des Körpers mit dem Beinhäutchen (Periosteum) überzogen.

Auf die Bildung des Kallus haben aber viele Umſtände mehr oder weniger Einfluß, die, indem ſie bald die Ausſchwitzung, Abſetzung und Verhärtung des Knochenſaftes hindern, oder gänzlich erſchweren, als Hinderniſſe der Kur betrachtet werden müſſen.

Als ſolche Schädlichkeiten laſſen ſich beſonders anführen:

1) Alle Krankheiten, bey denen der ganze Körper, ganz vorzüglich aber die Knochen, mitleiden, unter welche Klaſſe man ſie auch zählen mag; alle heftigen Entzündungs-Krankheiten, alle aſthenische Uebel, die Druſe, alle Krankheiten, mit denen eine ſcorbutiſche, rheumatiſche, gal-

Digitized by Google

lichte und faulichte Beschaffenheit der Säfte verbunden ist, indem in diesen Fällen der Körper der nährenden gesunden Säfte ermangelt, wodurch das Absetzen des Kallus erschwert wird.

2) Bedeutender Knochen-Verlust und bedeutende Wunden. In dem ersten Falle entsteht gerne ein knochenleerer Raum, und in letzterm fließt der Knochensaft entweder aus, oder bildet ein knorplichtes Fleisch, oder setzt sich ganz fehlerhaft ab.

3) Das Eindringen fremder Körper, z. B. Haare, Knochen u. s. w. zwischen die gebrochenen Enden, wodurch ein fehlerhaftes Ausschwitzen, Ansetzen und Verbinden der Knochen verursacht wird.

4) Zu fest oder zu locker angelegter Verband. Durch ersteres wird der Kreislauf des Bluts und die Nervenverbindung erschwert, wodurch die Empfindung, die Ernährung und das Ausschwitzen des Knochensaftes gehindert wird, so wie auch dadurch Entzündung, Brand u. s. w. verursacht werden kann; durch letzteres wird wegen des unruhigen Verhaltens der Knochenenden die gleichförmige Ansetzung des Knochensaftes unmöglich gemacht, wodurch alsdann künstliche Gelenke, Anchylosis, Ungestaltheiten, Blutgeschwülste u. s. w. erzeugt werden.

5) Durch nicht gehörige Aufeinanderbringung der Knochenenden bey der Einrichtung, wodurch ebenfalls das Ausschwitzen und das gehörige Ansetzen des Knochensaftes erschwert und gehindert wird.

6) Durch übermäßigen Ausfluß des Kallus, wodurch die Bruchstelle und die angrenzenden Theile oft einen so

Digitized by Google

bedeutenden Umfang erhalten, daß ihre Beweglichkeit gehindert wird, ja oft ganz verloren geht.

Vorbereitungen und nöthige Erfordernisse zur Einrichtung und zum Verbande.

Da es sich häufig ereignet, daß Pferde auſſer dem Stalle und mehr oder weniger von ihm entfernt einen oder den andern Knochen brechen; so fragt es sich, wie solche beschädigte Thiere von dem Platze, auf welchem sie verunglückten, hinweg und in einen bequemen zur Kur dienlichen Ort zu bringen seyen? — Die Art des Wegbringens hängt von der Beschaffenheit der Gegend ab, und diese muß bestimmen ob der Transport am leichtesten auf einem Karren, Wagen, oder Schlitten geschehen könne, welche Fuhrwerke dann so eingerichtet werden müssen, daß dem Thiere kein neues Ungemach zugefügt werden kann, weßwegen man auch den Beinbruch für den Augenblick so versorgt, daß soviel als möglich alle weitern Nachtheile verhütet werden.

Der Stall, in den das Pferd gebracht wird, und der ihm während der ganzen Kur zum Aufenthaltsorte dient, muß weder gedielet noch gepflastert, sondern so geräumig seyn, daß man in demselben entweder das Thier bequem in eine Standmaschine bringen, oder nach Erforderniß der Umstände, dasselbe nach angelegter Stelze frey umher gehen lassen kann.

Zu den nöthigen Requisiten, ohne deren Herbeyschaffung an keine Einrichtung, an keinen Verband und

an keine zweckmäßige Stellung gedacht werden kann, sind zu rechnen: vier bis sechs starke Männer, *) eine starke gute Bremse, Binden, Longetten, Compressen, Strohbauschen, Strohzöpfe, Bändel, Schnüre, Schienen, einige Riemen mit Schnallen, ein Reitküssen mit einer Gurt und Schwanzriemen, Wasser, worin Sach. Saturni aufgelößt worden ist, eine Ahle, eine Stand-Maschine, deren man sich bey allen Brüchen der Hinterfüße, bey stark komplizirten Beinbrüchen der Vorderfüße, nebst der Stelz- oder Rinn-Maschine bedient u. s. w. **)

*) Diese Männer sind als Gehülfen zu betrachten, welche über die Art und Weise ihrer Hülfleistung vorher wohl unterrichtet werden müssen.

**) Die Binden und Longetten müssen aus starker neuen Leinwand gefertiget werden. Zu Kompressen und Bauschen eignet sich weiche und mehr abgetragene Leinwand; die Bändel können entweder blosse Spagatschnüre, oder sogenannte gewobene Hausbändel seyn. Die Schienen müssen aus weichem, gleichen und glatten nicht spitzigem Holze, wozu sich Lindenholz vorzüglich eignet, gefertiget werden, sie müssen die Länge des gebrochenen Knochens haben, ein wenig nach ihm ausgewölbt, wohl abgerundet und geglättet seyn, damit sie keine Rinnen eindrücken, zu welchem Ende man sie überall, so wie auch wegen ihrer gleichförmigen Auflage mit Leinwand umwickelt. Diese Schienen sind bestimmt, die Knochenenden in der gehörigen Richtung aufeinander zu erhalten.

Digitized by Google

Einrichtung.

Bevor der Thierarzt zur Einrichtung schreitet, erwäge er wohl, ob der Werth des Thiers die nun unabwendbaren Kosten auch aufwiege, ob die gebrochenen Knochen wieder in ihre natürliche Lage gebracht und mittelst eines guten Verbands in derselben erhalten werden können, und endlich ob es in seiner Macht stehe, die gegenwärtigen Zufälle zu heben, und den vielleicht später vorkommenden ungünstigen Erscheinungen und Folgen vorzubeugen! —

Findet er bey genauer Prüfung nichts, was ihn von seinem Vorhaben abhalten, und sein Bemühen vereiteln könnte; so kann er, wenn die nöthigen Vorbereitungen beendigt sind, sogleich zur Einrichtung schreiten, wobey er das Pferd, je nachdem es an einem Bruche leidet, entweder frey oder fest angebunden in den ihm schon bereiteten Stall, oder in die Standmaschine stellt, und zur Vorsicht stark an der Oberlippe, und im nöthigen Falle noch an der Unterlippe und den Ohren bremst. Während nun die Gehülfen das Pferd und den gebrochenen Theil festhalten, untersucht der Thierarzt genau, ob die Enden des gebrochenen Knochens von einander, oder ob sie noch aufeinander in gehöriger Richtung stehen, wo dann bey dem letzteren Falle keine Einrichtung nöthig ist, und gleich zum Verbande geschritten werden kann. Findet er dagegen die Knochenenden mehr oder weniger über einander gewichen, wodurch nothwendig Verkürzung und fühlbare Unebenheiten des Theils entstehen; so ist es seine besondere Pflicht solche Zufälle durch einen vorsichtigen und während der Ausdehnung angebrachten Druck, wodurch er die ab-

Digitized by Google

gewichenen Knochen wieder in die natürgemäße Lage bringet, zu beseitigen.

Die von den Knochen abgesprungenen und losgerissenen Splitter und Knochenstücke müssen wieder fest angedrückt werden, und im Falle es nicht mit Vortheile geschehen könnte, vermittelst nach dem Laufe der Muskelfaser unternommener Einschnitte herausgenommen werden, wobey indessen bedeutende Arterien, Venen und Nervenäste wohl zu vermeiden sind.

Durch ihre frühzeitige Entfernung erspart man der Natur die Mühe sich ihrer durch die Eiterung zu entledigen. Doch muß man sich hüten, zu große Knochenstücke herausnehmen zu wollen. — Die Hindernisse und Ungemächlichkeiten, die sich bey der Einrichtung ergeben, sind mannigfaltig verschieden; denn bey einigen Knochenbrüchen ist die Einrichtung sehr schwer, welches besonders bey dem Bruche des Querbeins, Hinterschenkels und Backbeins der Fall ist, während sie beym Bruche des Fessels, Schien- und vordern Oberschenkelbeins, ohne viele Schwierigkeiten vorgenommen werden kann, wovon die Ursache in der leichten durch das Umbeugen verursachten Erschlaffung der Muskeln zu suchen ist.

Aber nicht immer ist der Veterinärarzt so glücklich, gleich die Einrichtung vornehmen zu können, weil nicht immer gleich anfangs beym Entstehen des Unfalls, sondern häufig erst dann seine Hülfe gefodert wird, wenn heftige Entzündungs-Zufälle, Eiterungen, oder Branderscheinungen eingetreten sind, welche Vorfälle seine ganze Aufmerk-

Digitized by Google

samkeit in Anspruch nehmen, und nach ihren verschiedenen Ursachen zu behandeln hat.

Was die Entzündungs-Zufälle betrifft, so muß er vor allem zu erforschen suchen, ob sie die Folge des Knochenbruchs seyen, und der Bruch sich zu ihnen, wie die Ursache zur Wirkung verhalte, oder ob sie ein von einer äussern Gewaltthätigkeit unabhängiges und nur von dem Beinbruche herrührendes Uebel sind? —

Im ersten Falle muß trotz der Entzündung, die das Produkt des von den gebrochenen Knochen hervorgebrachten Reitzes ist, die Einrichtung geschehen; denn nur dadurch kann dem Steigen und dem Umsichgreifen der Entzündung und dem Uebergange in Brand vorgebeugt werden. Sollte aber im Augenblicke die Einrichtung nicht vollkommen geschehen können, so muß man durch sie wenigstens den heftigen Reitz zu mäßigen suchen, und so wie es die Umstände erlauben, die völlige Einrichtung vornehmen.

Die Klugheit räth indeß bey Knochen-Einrichtungen dieser Art, daß man die Thiere gut feßle und bremse, und von starken Männern halten lasse, um nicht in Gefahr zu kommen, sich beschädigen oder verletzen zu lassen.

Im zweyten Falle ist, so lange die Entzündung und Geschwulst, wenn sie anders nicht ganz unbedeutend und noch nicht gehoben und beseitigt ist, an keine Einrichtung zu denken; denn würde man sie unter diesen Umständen unternehmen, so würde man die Schmerzen, die Unruhe und alle Entzündungszufälle nur aufs Höchste steigern, und den Brand herbeyführen, wodurch dann die Heilung unmöglich würde.

Was die Eiterung und Branderscheinung betrifft, so wird dadurch die Kur mannigfaltig gestört und sogar vereitelt. Eitererzeugungen, die auf der Oberfläche durch Druck und Quetschung entstanden sind, haben nicht viel zu bedeuten, müssen aber doch so bald als möglich gehoben und beseitiget werden.

Bedeutende Eiterungen, die häufig die Ausgänge heftiger Entzündungen sind, und bey sehr komplizirten Beinbrüchen vorkommen, können Sehnen, Bänder, ganze Muskelschichten, das Knochenhäutchen und selbst die Knochen zerstören, Eiterungsfieber verursachen, und die Kur verlängern, sie unvollkommen ja gar unmöglich machen.

Gehen wichtige zur Bewegung unumgänglich nöthige Theile, die im Falle sie exstirpirt werden, und sich nie wieder ersetzen, durch Brand verloren, oder werden die Knochen schwarz und brocklicht; so ist an keine Heilung mehr zu denken, und das Niederstechen des Thiers befreyt dasselbe am schnellsten von seinen noch zu erstehenden Qualen, und den Eigenthümer von empfindlichem Schaden.

Sollte sich der Fall ereignen, daß ein Knochen schlecht eingerichtet und krumm wärs so kann man denselben, im Falle das Thier dadurch unbrauchbar würde, und dasselbe noch jung, oder Hengst, oder Stute wäre, wieder brechen und dann kunstgerecht wieder aufeinander fügen.

Sollte eine Luxation mit einem Knochenbruche verbunden seyn, so muß dieselbe, wenn es möglich seyn kann, vor dem Bruche eingerichtet werden, und nur in dem Falle muß sie bis zur gänzlichen Heilung des Bruchs verschoben werden, wenn durch die Einrichtung derselben dem

Digitized by Google

Theile großer Schaden zugefügt würde, wie z. B. bey nahen Gelenk-Brüchen, besonders des Sprung- und Vorder-Knie-Gelenks, so wie bei vorhandenen, sehr heftigen Entzündungen u. s. w.

Die Erhaltung der Knochenstücke in der naturgemäßen Lage, ist unerläßliche Bedingung zur sichern und guten Heilung, und nur der Schwierigkeit, diese stets zu erzielen, ist es zuzuschreiben, daß wir leider nicht alle Beinbrüche heilen können.

Diese Erhaltung in der Lage, oder mit andern Worten, der Verband, verdient deßwegen die größte Aufmerksamkeit von Seiten des Thierarztes, und allenthalben muß er bemüht seyn, die sich ergebenden ungünstigen Ereignisse abzuwenden, wenn er sein Unternehmen von einem glücklichen Erfolg gekrönt sehen will.

Verband.

Wenn die Einrichtung beendigt ist, wenn Knochenende auf Knochenende wieder paßt, und die Hand des Thierarztes bey genauer Untersuchung keine Verrückungen mehr entdecken kann; so ist der Zeitpunkt gekommen, wo man durch Hülfe des Verbandes jeder fernern Abweichung vorbeugen muß.

Während noch die zwey entgegengesezten Kräften fortwirken, wird dann die Bruchstelle mit einem Stück feiner, in Goulards Bleywasser getränkter, Leinwand umwickelt, über welche eine ebenfalls in obige Flüßigkeit eingetauchte, drey Finger breite, hinlänglich lange Zirkel-

binde, von unten nach aufwärts steigend, angelegt wird. Will man über diese Binde noch eine zweite anlegen, so kann dieses ohne Nachtheil geschehen, besonders wo Schienen überlegt werden müssen. Ueber diese Binden werden die mit Leinwand umwickelten Schienen, oder die aus grober vierfach zusammengelegter Leinwand gebildeten Longetten, die mit drey Bändern oder Riemen, wovon einer oben, der andere unten und der dritte in der Mitte, fest gebunden werden, gelegt.

Auf diese Schienen oder Longetten wird wieder eine Zirkelbinde angebracht, worauf man den ganzen Verband noch mit weichem Rindsleder umgeben kann, welches mit besondern Bändern festgeknüpft wird. Nachdem nun auf diese Art der Verband beendigt ist, muß zu dessen Sicherung der leidende Theil in die Maschine gebracht werden, die nach dem Baue des gebrochenen Gliedes verschiedene Vertiefungen haben und, damit der Verband allenthalben gleich fest anliege und sich nirgends leere Räume bilden können, auch sogar mit Bauschen ausgefüllt werden muß.

Maschinerien bey Brüchen.

Maschinen sind zur Heilung der Beinbrüche bey Pferden, sie mögen die Vorder- oder Hinterfüße treffen, unentbehrlich, und nur durch sie wird es möglich, den eingerichteten und verbundenen Bruch ruhig in seiner Lage zu erhalten, und alle Hindernisse zu beseitigen, die im Stande sind die Bruchstellen zu verschieben.

Digitized by Google

Die Wahrheit dieser Aussage fühle ich mit jedem Tage mehr, und schwebte mir schon in den ersten Jahren meines begonnenen Unterrichts dunkel im Geiste vor; denn damals hatte ich schon oft Gelegenheit zu beobachten wie Pferde, manchesmal von sehr hohem Werthe, mit Beinbrüchen auch nicht dem geringsten Heilversuche unterworfen, sondern eben gleich getödtet wurden.

So beobachtete ich z. B. im Jahre 1813., daß einem Fuhrmanne in Karlsruhe das Unglück widerfuhr, daß seinem Pferde von einem andern die vordern linken Röhrenknochen entzwei geschlagen wurden. Das Pferd hatte einen Werth von 260 bis 280 Gulden, und herzlich gerne hätte der Eigenthümer die Hälfte des Werthes zu seiner Heilung verwendet, wenn sie möglich gewesen wäre; allein es kam in das Zootomie-Gebäude zur Section! — Zugleich wurden bey dieser Gelegenheit die verschiedenen Gründe den Zöglingen entwickelt, weßwegen die Heilung der Beinbrüche bey den Hausthieren, namentlich aber bey den Pferden nicht nur problematisch, sondern sogar fast unmöglich sey.

Nichts desto weniger schwebte mir doch immer die Idee von der Möglichkeit der Heilung der Beinbrüche bey den Hausthieren durch eine Art Stelze vor, wodurch es doch möglich seyn könnte, die gebrochenen Theile zu befestigen, und das Abweichen von einander zu verhindern, wenn sie gehörig nach der Form des Fußes beschaffen ist und angelegt wird, wodurch denn doch die Heilung realisirbar seyn dürfte.

In dem Verhältnisse nun, in welchem sich die Idee

einer Maschine zur Heilung der Beinbrüche besonders bey Pferden in mir immer lebendiger aussprach, durcheilte ich die verschiedenen Werke über Veterinär-Kunde, um hier Rath, Belehrung oder neue Winke zu finden, die mit meiner Vorstellung befreundet und vielleicht auch dieselbe fördernd hätten seyn können. Allein überall waren meine Bemühungen vergeblich, und allenthalben fand ich mehr oder weniger den Stab über die Heilung der Beinbrüche gebrochen. So heißt es z. B. in der *Georgica curiosa**): „wenn ein Pferd einen Fuß abgebrochen hat, ist es sehr mißlich wieder zu heilen, besonders wenn das Pferd schon bey Jahren ist, und wenn es auch geheilt werden sollte, sey es nirgend hin als an den Wagen zu gebrauchen." — „Und wenn man eines heilen will, so soll es in einen wohl vermachten Stall gestellt, und durch Gurten, breite Bänder zwey Spannen von der Erde aufgezogen werden, daß es keinen Fuß auf dem Boden aufstellen könne."

Georg Simon Winter**) drückt sich hierüber also aus: „das Beinbrechen der Roß ist meistens incurable, und was unter dem Knie ist sehr gefährlich zu kuriren, sonderlich wenn es über fünf Jahr ist, und wenn eins geheilt, blos nur zum Ziehen gebraucht werden kann. An jungen Fohlen läßt sichs noch, wiewohl schwerlich, thun, aber mit alten Pferden ists vergebens."

---

*) *Georgica curiosa*, oder adeliches Landleben Herrn von Hohberg, anderer Theil 8. Buch S. 272. Nürnberg 1687.

**) Georg Simon Winters wohlerfahrner Pferdarzt 3. Thl 13. Kap. S. 600. Nürnberg 1767.

Digitized by Google

J. B. v. Sind*) bemerkt, daß man die Beinbrüche heilen könne, wenn das Pferd in seine von ihm vorgeschlagene Standmaschine gestellt würde. Meine wiederholte Erfahrung lehrt mich indeß, daß kein Pferd in derselben ohne Stelz- und Rinnmaschine geheilt werde, weil dadurch der gebrochene Fuß noch einer Menge von Hindernissen ausgesezt ist.

E. J. Vierordt**) sagt hierüber, „wenn ein Schenkel-, Fessel- oder Röhren- oder sonst ein anderer Knochen gebrochen ist, auf welchem die Last des Körpers ruht, so gebe man bey großen Thieren sich keine Mühe wegen der Heilung, nicht daß bey diesen der ausgetretene Knochensaft weniger fähig wäre, die abgebrochenen Knochenende wieder zusammen zu kitten und einen Kallus zu bilden, sondern weil dieses Werk der Natur eine richtige Lage und Ruhe der abgebrochenen Beine voraussezt, und es doch schwer, ja beynahe unmöglich ist, ein so schweres Thier mit Gewalt in solcher Lage und solchem Stillstand sechs bis acht Wochen lang zu erhalten, ohne seiner übrigen Gesundheit wesentlich zu schaden.“ — Ganz in diesem Geiste spricht sich auch Ammon***) aus.

---

*) J. B. v. Sind, der im Feld und auf der Reise geschwind heilende Pferdarzt. 7. Abthl. S. 236. Frankfurt u. Leipzig 1766.

**) Ernst Jakob Vierordt's praktisches Handbuch für Thierärzte. Karlsruhe 1800.

***) Allgemeines Hausvieh-Arzneybuch von Karl Wilhelm Ammon. 2. Aufl. 1821. S. 28—29.

Digitized by Google

J. N. Rohlwes *) bemerkt: „hat ein Pferd ein Bein gebrochen, so ist es am besten, solches sogleich dem Schinder zu übergeben, weil die Heilung des Knochens aus vielen Ursachen bey den Pferden nicht möglich ist.“

Dietrich **) drückt sich hierüber am bestimmtesten und ausführlichsten also aus: „die allgemeine Vorhersagung bey Knochenbrüchen, vorzüglich der größeren Hausthiere, ist schlecht. Doch gibt es einzelne Fälle, wo durch das Hinzuthun des Thierarztes das Thier gerettet wurde,“ und §. 97. „das gebrochene Schenkelbein bey Pferden ist eigentlich gar nicht zu heilen, während die Brüche unterhalb des Kniees und des Sprunggelenkes zuweilen geheilt werden.“ Ferner §. 438 — §. 439. des II. Thls. „die Pferde, denen irgend ein Knochen der Extremitäten gebrochen ist, in einen engen Stand und Gurten zu stellen, und dabey zu verhüten, daß das Pferd den kranken Fuß nie stark auf die Erde setze.“ §. 449. „Bey allen Brüchen hat man den Thieren Ruhe zu gestatten, und während dieser die Heilkräfte der Natur abzuwarten und zu unterstützen. Sollten sich aber Pferde nicht gutwillig behandeln lassen wollen, so kann man sie auf die Weide bringen, oder in einem geräumigen Stalle sie ihrem Schicksale insofern überlassen, daß man ihnen ihre

*) J. N. Rohlwes, Königl. Preuss. Thierarzt, allg. Vieharzneybuch, eine von der Märkischen ökonom. Gesellsch. gekrönte Preisschrift. 10. Aufl. 1821. S. 75.

**) Dietrich's Handbuch der Veterinär-Chirurgie, 2. Theil. 1822. S. 94. §. 96.

Digitized by Google

Nahrung nahe bringen muß." — Auch in diesem sonst so vortrefflichen Werke ist nichts Sicheres und Belehrendes über die Heilung der Beinbrüche gesagt, gerade wie es bey den Werken von Pilger, Busch, Laubender u. a. m. der Fall ist, und worüber wir uns wohl wundern dürfen.

Indeß konnte der Ausspruch dieser verdienten Männer meinen Muth dennoch nicht kühlen, sondern er wuchs auf einmal um so schneller, als mir die freundliche Gelegenheit ein Pferd mit einem komplizirten Beinbruche zuführte, von dem in der ersten Krankengeschichte ausführlich die Sprache seyn wird. Hier verwirklichte ich zum erstenmale meine Idee einer Stelzmaschine, und wirklich gelang auch dieser Versuch vollkommen. Eines bot nun dem andern die Hand, und jeder Augenblick belehrte mich immer eines Bessern. Als ich aber den Fuß in die Maschine glücklich gebracht hatte, bemerkte ich, daß ich durch das Binden mit Stricken Schaden zufügte; daher vertäuschte ich sogleich jene mit breiten Riemen, an welchen Schnallen befestigt wurden. Aber auch dadurch erlitt der Fuß einen zu bedeutenden Druck und Schmerz, deßwegen ließ ich die Maschine anfänglich mit Stroh, nachher aber mit Roßhaaren auspolstern. Weil nun aber auch die Maschine noch aufwärts über den Rücken gebunden werden mußte, so konnte hiedurch nicht aller Druck beseitigt bleiben, daher suchte ich diesem Mißstande der Maschine dadurch abzuhelfen, daß ich statt den Seilen vier bis fünf Zoll breite, und fünf Ellen lange mit Schnallen versehene Riemen dafür gebrauchen ließ, mit welchen ich die Maschine ohne

Digitized by Google

Ungemächlichkeit an den Leib des Pferdes befestigen konnte.

Die mancherley Arten von Beinbrüchen, die mir nach und nach zu Gesicht kamen, führten mich auch auf die verschiedenen Maschinen, deren Mangelhaftigkeit mir nothwendig gleich auffiel, und daher kam ich auf die Maschine, die erhöht und erniedrigt werden kann, und deren Vervollkommnung mir mit jedem Tage mehr angelegen wurde. —

Da nun aber auch aus verschiedenen Ursachen, besonders an dem Vordertheile des Fußes, bedeutende Wunden entstehen können, die nothwendig jeden Tag verbunden werden sollten, welches jedoch in der Stelzmaschine gar nicht möglich wäre, so kam ich auch, um diesem Heilzwecke zu entsprechen, auf die Rinnmaschine; und da zuweilen Pferde sich sehr unbeholfen und unbändig betragen, unserm Wunsche oft gerade entgegengesezt handeln, ferner wenn die Beinbrüche sehr complizirt und an solchen Orten sind, die der strengsten Ruhe zur Heilung bedürfen; so bediene ich mich zur Vermeidung aller dieser heilungsstörenden Unannehmlichkeiten, nebst meiner Stelz- und Rinnmaschine, auch noch der Sind'schen Standmaschine. Und hiedurch gelang es mir meist den Schwierigkeiten und Hindernissen der Kur die Stirne zu bieten, und die Heilung in den meisten Fällen glücklich zu realisiren.

Maschinen für die Vorderfüße.

Zu den Vorderfüßen gehört eine rechte und linke Stelz- und eine Rinn-Maschine.

Digitized by Google

Die Stelz-Maschinen sind so eingerichtet, daß sie den Fuß in einer Rinne im Knie in rückwärts gebogener Richtung aufnehmen, und können bey allen Brüchen der Vorderfüße mit dem besten Nutzen gebraucht werden.

Die Rinn-Maschine, in welche der ganze Fuß nach vorwärts gekehrt gelegt wird, leistet besondern Nutzen bey vorhandenen Wunden am innern und vordern Theile des Fußes, ferner bey einer starken Knie-Geschwulst, bey zu befürchtender Steifheit, als Folge des zu langen rückwärts Gebogenseyns des Fußes in der Stelze u. s. w.

Zu diesen Maschinen gehören Riemen, die mehr oder weniger breit, und mit Schnallen versehen seyn müssen; Stroh, und aus demselben geflochtene 8—10 Zoll breite nach der Länge des Fußes gerichtete Zöpfe, welche in die Kapsel und in die Rinne der Maschine kurz unter den Fuß und unter die Riemen gelegt werden müssen, damit das Pferd gleichmäßig gelinde aufliege, und die Riemen durch ihren Druck dem Pferde nicht beschwerlich und schädlich werden, und keine Wunden verursachen.

Die Stand-Maschine ist ein unentbehrliches Hülfsmittel bey Brüchen der Hinterfüße, und eignet sich noch besonders gut bey schweren Brüchen der Vorderfüße, nebst den eigenen Maschinen derselben.

Zu dieser Maschine gehört eine gegerbte oder frische ungegerbte Rinds- oder Pferds-Haut.

Der Mechanismus dieser Maschinen kann übrigens auf den Tafeln nachgesehen werden.

Digitized by Google

Anlegung der Maschine.

Sind die Maschinen in ihrer zweckdienlichen Einrichtung fertig, so soll nach Befinden des Bruchs entweder die rechte oder linke Stelz- oder Rinn-Maschine, ohne zu zögern, nach fertigem Verbande angelegt werden. Sollte die rechte oder linke Stelzmaschine nothwendig seyn; so muß, ohne Unterschied des gebrochenen Knochens, der Fuß im Knie aufgehoben, nach rückwärts gebogen, und durch einen Gehülfen die Maschine von vornen nach rückwärts eingeschoben werden, so, daß der Hecker derselben zwischen die Vorderfüße und das Knie in die Kapsel zu liegen kömmt. Ist der Fuß gehörig in der Maschine, so hält der Thierarzt beyde, Maschine und Fuß, in gerader Richtung, und läßt durch einige Gehülfen die Riemen über den Rücken, (wo zuvor ein Reitkissen aufgelegt und fest gemacht werden muß,) und um die Maschine und den Fuß anlegen, und nach untergelegtem Strohe dieselbe fest schnallen. Besonders ist hier zu bemerken, daß vor allem andern der Knie-Riemen angelegt werden müsse. Hat dieses alles seine Richtigkeit, so ist die Anlegung desselben vollendet, wobey nur noch die Festigkeit und Lockerheit der Riemen in Betracht genommen werden muß.

Die Rinn-Maschine kann mit wenigern Gehülfen angelegt und befestigt werden. Der Fuß darf hier nur von einem Gehülfen nach vorwärts gehalten werden, wo dann der Thierarzt die Maschine leicht unterschieben, und den gebrochenen Fuß einlegen kann; zu gleicher Zeit müssen aber durch Gehülfen die Rücken- und Fußriemen angelegt und festgeschnallt werden.

Digitized by Google

Hier ist es sehr zweckdienlich, das Pferd, nebst der besondern angelegten Maschine, noch in die Stand-Maschine zu stellen, weil es, wie ich schon zweymal erfahren habe, in der Rinn-Maschine nicht ohne Schaden sich legen, und ohne Hülfe aufstehen kann. Auch ist dieselbe zur sichern Festhaltung des Verbandes und der Maschine noch an einem vorgeschlagenen Pfahle anzubinden, weil sie sonst leicht nach rück- oder seitwärts abweichen, und dadurch dem Fuße auf eine oder die andere Art Schaden verursachen könnte.

Digitized by Google

Von den besondern Knochen-Brüchen.

Es ist unumgänglich nothwendig, jeden Beinbruch im Einzelnen zu beschreiben, weil die verschiedenen Knochenbrüche und Eindrücke am Körper verschieden eingerichtet und besonders behandelt werden müssen.

Ich erwähne hier nun der ersten Beinbrüche, wie sie mir nach und nach zur ärztlichen Behandlung zukamen, und werde dabey der meisten Zufälle und Schwierigkeiten gedenken, wie sie wohl auch in ähnlichen Vorfällen leicht vorkommen können.

Hierauf folgen die einzelnen Brüche der vordern und hintern Gliedmaßen und des Beckens, dann die Brüche und Eindrückungen des Kopfs, der Hals-, Rücken- und Lendenwirbelbeine, der Rippen, und die Knochen-Brüche der Hunde. —

Ite Krankengeschichte.

Bruch des vordern linken Fußes des Röhrenbeins bey einer fünfjährigen Stute.

Der erste Beinbruch, den ich zu behandeln hatte, war ein Bruch des vordern linken Fußes des Röhrenbeins bey einer fünfjährigen Pferdstute am 25. Juli 1818.

welchen ich auch durch die von mir erfundene Stelz-Maſchine gut und ſicher geheilt habe.

Dieſes Pferd wurde nach unſerer gewöhnlichen Orts-Sitte ſechsſpännig an den lezten Zehndwagen in die Mitte des Zugs eingeſpannt, und da alle Zehndträger und Fuhrleute bey dieſem Wagen durch Wein berauſcht waren, ſo gieng natürlich das Fuhrwerk nie im Schritte oder Trapp, ſondern immer im ſtarken Galopp. Und ſo darf man ſich auf dieſe Art nicht wundern, wenn der Fuhrmann ſamt den Pferden Hals und Bein bricht, ja es noch glücklich zugeht, wenn nur das Pferd allein auf irgend eine Art eine Verletzung erhält. —

So gieng es eben hier; der Fuhrmann auf dem Sattelpferde trieb den hintern und mittlern Spann vorwärts, das Gelärm der Zehndträger auf dem Wagen ängſtigte die Pferde, und im ſtärkſten Galopp hielt der vordere Fuhrmann ſeine zwey Pferde an, während der hintere ſeine und die mittlern vorwärts trieb, wodurch die unglückliche, robuſte Rappſtute im mittlern Spann in die Wage der vordern Pferde trat, die durch die Geiſel und durch das Gelärm der Zehndträger wieder im ſtarken Anzug in Galopp geſezt wurden, wobey auf dieſe Art der Rappſtute der Fuß abgeſchnellt ward.

Jezt wurde gehalten, man ſah daß das vordere linke Röhrenbein gebrochen war. Gleich traf man Anſtalten um dieſes Pferd in die Stadt an einen beſtimmten Ort zu bringen. Man nahm eine Leiter und dicke Stangen, legte Säcke darauf, und that dieſelbe, weil das Pferd ſtehen blieb, unter die Mitte vor und rückwärts des Bau-

Digitized by Google

ches, und trug es so mit Hülfe starker Männer in einen geräumigen Stall. Hier wurde von allen Seiten Rath ertheilt, einer sagte dieses der andere jenes; endlich wurde beschlossen, daß das Pferd in einige Säcke gehängt werde, an welche starke Stricke gebunden wurden, die an eingeschlagene Kloben in die Balken der Decke des Stalles befestiget, und so mit in die Höhe gezogen werden konnten. Nachdem nun das Pferd in den Säcken hieng, wurde durch einen Chirurgen der Fuß eingerichtet und der Verband angelegt. Durch die Schwere des Pferds aber zogen sich nach einer Stunde die Seile und Säcke so sehr, daß das Pferd mit den Füßen wieder auf den Boden zu stehen kam. Nun bog man den gebrochenen Fuß im Knie aufwärts, und hielt ihn an einem, an der Decke des Stalles festgemachten Seil in die Höhe, so, daß es wohl auf die gesunden, aber nicht auf den gebrochenen Fuß zu stehen kam. Dieses fünfjährige robuste Pferd voller Geduld ließ alles ohne Anstand mit sich machen, als wüßte es gleichsam, daß man ihm zur Gesundheit wieder verhelfen wollte; es schickte sich zu allem ohne Widerwillen, verhielt sich ganz ruhig, fraß sein ihm vorgelegtes Futter mit größtem Appetite, war munter und heiter, und deßwegen überließ man sich der besten Hoffnung, das Pferd heilen zu können.

Aber nicht lange blieb dieses Pferd in der Häng-Maschine, sondern fiel aus derselben rückwärts in den Stall, weil es am Kopfe nicht fest angebunden, und die Häng-Bandage so eingerichtet war, daß das Pferd vornen höher als hinten stand. Und so brach und zerriß es diesen

Digitized by Google

Fuß zum zweytenmale, welches wohl so kommen mußte; denn der gebrochene, durch ein Seil an die Decke des Stalles aufgehängte, Fuß wurde dadurch so ausgestreckt und verdreht, daß es zu wundern war, daß nicht der ganze Fuß vom Leibe weggerissen wurde. Es hieng nemlich der gebrochene Fuß verdreht und wie eine Saite angespannt, so, daß die Zehen des Fußes rückwärts, und alle Knochen des Kniees aus den Reihen gewichen waren. Ich wurde herbey gerufen, sah die gefährliche Lage, machte gleich alle Seile los, ließ sodann das Pferd aufstehen, machte den Verband los und untersuchte den gebrochenen verdrehten Knochen; ich fand denselben am obern und untern Gelenk und in der Mitte gebrochen, im Knie alle Knochen verdreht und in einer widernatürlichen Lage. Das erste, was ich zu thun hatte, war das Pferd zu befestigen und zu binden, um vor aller Gefahr verlezt zu werden, möglichst gesichert zu seyn, und dann den Fuß einzurichten. Ich machte eine Bandage, daß es nicht rückwärts, nicht in die Höhe und auch nicht zu Boden kommen konnte. Ich ließ daher dem Pferde ein starkes Kummet mit einem Hintergeschirre anlegen, ließ starke Kloben hinten in die eichene Pfosten schlagen, und hieng dann die Stricke ein, so, als wie es an einen Wagen angespannt würde, damit es nicht vorwärts, das Hintergeschirr hieng ich ebenfalls durch Stricke in nach vorne eingeschlagene Kloben, damit es nicht rückwärts, in Säcke hieng ich es in die Höhe, damit es nicht zu Boden konnte. Endlich wurde es an eine starke seilene Halfter an die Krippe gebunden, auch verhinderte ich durch Säcke über den

Rücken, welche an den Aufhängseilen fest gemacht wurden, daß es nicht in die Höhe steigen konnte, zu dessen Behufe ich noch das Pferd so stark an den Lippen und Ohren bremste, daß es beynahe nichts von der Einrichtung empfand, und ich so ohne Anstand alles ungehindert unternehmen konnte. Ich reinigte hierauf den ganzen Fuß vom Blute mit frischem Wasser, um die dabey befindlichen Wunden zu untersuchen, und von den Verletzungen genaue Kenntniß zu erhalten. Da aber keine dieser Wunden von Bedeutung war, so konnte ich gleich zur Einrichtung des Kniees und des gebrochenen Knochens schreiten. Ich ließ also durch einen starken Mann den Fuß über dem Knie festhalten, legte eine Binde um das Knie so fest an, daß es mir durch das Drücken mit der Hand leicht wurde, die aus der Richtung gebrachten Kniereihen-Knochen wieder in die Ordnung zu bringen, und dem Fuße eine gerade Richtung zu geben. Als dieses vollendet war, schritt ich zur Einrichtung des gebrochenen Röhrenbeins. Den Fuß ließ ich noch immer durch einen starken Mann über dem Knie in die Höhe halten, damit ich bequem die Einrichtung machen konnte, und das Pferd während der Einrichtung nicht auf denselben stehen durfte, welches allerdings schädlich gewesen wäre, und man mit der Einrichtung nie zu Stande hätte kommen können. Der gebrochene Fuß wurde durch einen Gehülfen mit beyden Händen am Fessel fest angefaßt, und nur langsam mit keiner großen Gewalt abwärts gezogen, wo der, welcher den Fuß über dem Knie hielt, ebenfalls in einer gleichen Richtung denselben fest halten mußte, und so drückte und richtete ich

Digitized by Google

die gebrochenen Knochen-Enden wieder auf einander, strich dann mit der flachgebogenen Hand den Fuß öfters auf- und abwärts, um die richtige, sichere, gute Einrichtung zu untersuchen und zu bestimmen. Ich fand noch bey dem auf- und abwärts Fahren mit der flachgebogenen Hand unebene Stellen und deutliche Erhöhungen, welches mir deutlich anzeigte, daß die Einrichtung noch nicht ganz vollendet sey, sondern daß die gebrochenen Knochenenden noch nicht gehörig auf einander gebracht, oder noch Splitter, Knochenstücke aus den Reihen vorhanden seyen. Ich drückte deßhalb auf die unebenen Stellen, und ließ durch beyde Männer am Fessel und über dem Knie den Fuß stärker anziehen und ausdehnen, und so gelang es mir diese Stellen zu ebnen, und die ausgetretenen Knochen wieder in ihre natürliche Lage zu bringen, worauf dann der gebrochene Knochen vollkommen eingerichtet war. *) Nun schritt ich zum Verband. Ich nezte zuvor

*) Man muß auch nach der Einrichtung und während dem Verbinden, so wie nachher bey jedem Verbande, den Fuß durch einen Gehülfen über dem Knie aufwärts, und durch einen Gehülfen am Fessel abwärts, in gerader Richtung halten lassen, denn wenn der Fuß nicht gehörig gehalten wird, und besonders wenn er aufgebunden ist, so könnte leicht eine Abweichung der eingerichteten Knochen Platz greifen, weil das Pferd sich nicht ruhig beym Verbande verhält, und so durch jede Bewegung der Fuß vor- rück- oder seitwärts bewegt werden kann, welches üble Folgen und langsame Heilung veranlassen müßte.

Digitized by Google

alle Binden mit Bleywasser an, damit die Entzündung dadurch etwas gehoben würde, und die Binden selbst dadurch sich fester um den Fuß anlegten. Ich nahm also eine dieser genezten Zirkelbinden, fieng unten am Fesselgelenk an dieselbe aufwärts um den Fuß umzulegen, weil sonst, wenn sie von oben nach abwärts zuerst angelegt worden wäre, sie locker hätte werden können. Deßhalb zog ich dieselbe ein wenig fest an, und, nachdem der Fuß nach aufwärts eingebunden war, umschlug ich unter dem Knie die Binden, und umwickelte auf eben diese Art den Fuß nach abwärts, legte dann noch eine solche Binde um denselben, und auf diese die Schienen an, welche aus zurechtgeschnittenen Schindeln bereitet waren. Diese Schienen wurden hierauf durch Bändel oben, unten und in der Mitte fest gebunden, und dann erst eine Binde wieder darüber gelegt, und so wurde der gebrochene Knochen verbunden und befestigt.

Weil aber die Maschine nicht vorräthig war, sondern erst verfertigt werden mußte, so mußte ich das Pferd indeß in der Hängmaschine lassen, bis die Maschine vollkommen fertig war, welches ungefähr 18 Stunden gedauert haben mochte. Während dieser Zeit wurde der Verband locker, die Schmerzen wurden größer und die Entzündung nahm zu, obschon ich den ganzen Fuß alle halbe Stunden mit Bleywasser durchnezte, ja selbst der untere Knochenbruch wurde sogar etwas verzogen.

Als die Maschine fertig war, so schritt ich zum zweyten Verbande, weil die Binden sich beynahe aufgelockert hatten und sich abwärts sezten. Ich ließ deßhalb den Fuß

Digitized by Google

wie beym ersten Verbande durch zwey Gehülfen halten, ꝛc. und verfuhr auf die oben angezeigte Art mit dem Verbande. — Jezt ließ ich die Hängmaschine, das Kummet mit dem Hintergeschirr, kurz alles vom Pferde hinweg nehmen, und legte ihm ein Reitküssen auf, welches mit Schnallen und Ringen versehen war, an welche die Stelzmaschine befestiget ward. Ich gurtete dasselbe fest, damit es nicht links oder rechts auf eine Seite ausweichen konnte, fütterte die Rinne der Stelzmaschine mit Roßhaar aus, damit das Pferd nicht so hart aufliegen sollte, und legte die Maschine an, welche ich von vorn nach rückwärts durch einen Gehülfen anbringen ließ, weil ich den gebrochenen eingebundenen Fuß aufheben mußte, damit er in die Maschine gebracht werden konnte.

Hier hat man nun ganz besonders darauf zu sehen, daß der Fuß gehörig in die Maschine gelegt werde, daß das Pferd auf der Brust und auf dem Knie in derselben ruhe, daß der Verband nicht zu weit aufwärts über das Knie gelegt werde, damit der Fuß ungedrückt gebogen werden könne, daß das Roßhaar in der Rinne liegen bleibe, und der Fuß schön darauf gelegt werde. — Nun wurde die Maschine an das Reitküssen fest gemacht; es wurde auf den Fuß Stroh gelegt, und sodann mit Riemen fest mit einander verbunden und geschnallt. Ich legte an den Oberschenkel drey Riemen und eben so viel an den gebrochenen Röhrenknochen an, und so wurde der Fuß fest an und in die Maschine gebracht, so, daß er weder verrückt noch auseinander gezogen werden konnte. Ich befeuchtete alle Stunden acht bis vierzehn Tage lange den

Digitized by Google

gebrochenen Fuß mit einer Auflösung des Bleyzuckers in kaltem Wasser, um die Entzündung zu besänftigen, und zu heben.

In der Erwartung nun, welches der Erfolg hievon bis zum nächsten Verband seyn werde, ließ ich das Pferd allein, damit es auch ruhen könne. Gleich nach einer Stunde nach dem Anlegen der Maschine, legte sich das Pferd nieder. Ich wurde gleich gerufen, und glaubte daß es ohne Hülfe nicht aufstehen könne, und befahl, man solle Leute herbey holen, um dasselbe wieder aufzuheben. Allein wie erstaunte ich, als ich wieder in den Stall kam, und das Pferd an der Krippe stehend und mit größtem Appetite sein vorgelegtes Futter fressen sah! — Ich freute mich nicht wenig darüber, weil mir dadurch manches schwierige Geschäft abgenommen ward. Ich ließ es deßhalb frey im Stalle und ungebunden herumlaufen, damit es sich hinlegen könne, wohin es ihm am besten und dienlichsten wäre. Da es aber, wie ich bemerkte, beym Niederlegen plötzlich niederfiel, und sich gemeiniglich nah an eine Wand machte, wo es öfters die Darmbeine anstieß, und sich dadurch haar- und hautlose Flecken verursachte; so ließ ich deßhalb auf der rechten Seite des Stalls, weil der linke Fuß gebrochen, und das Pferd auf jene Seite sich nie legte, Stroh beugen, daß es sich an dasselbe anlehnen, und so allmählig daran hinunter lassen könne, wodurch es sich dann nicht mehr beschädigen konnte. Gewöhnlich legte es sich des Tags einmal nieder. — Mit dem Verbande in der Maschine ließ ich das Pferd jezt zwey Tage stehen, bevor ich dieselbe wieder von ihm ab-

Digitized by Google

nahm; obwohl es keine Schmerzen zeigte, und es auch wirklich nicht nothwendig gewesen wäre, die Maschine abzunehmen, so war ich doch begierig zu sehen, wie der Fuß sich befände, ob er in der Einrichtung nichts gelitten, und ob ein gleicher Druck denselben in der Lage erhalten, oder ob einer oder der andere Riemen den Fuß auf irgend eine Art gedrückt hätte, ob die Schienen den Fuß gehörig in der Richtung erhalten ob das Knie und die Brust durch das Aufliegen des Pferdes auf der Maschine nichts gelitten, und ich dabey keine weitere Vorkehrungen zu treffen nöthig hätte, oder die Maschine in etwas verbessern, oder ändern müsse u. s. w. Daher nahm ich die Maschine vom Fuße ab, machte also zuerst alle Riemen oben am Reitküssen, dann diese um den Oberschenkel und am Röhrenbeine los, ließ die Maschine vorwärts abziehen, und hob hierauf gleich den Fuß über dem Knie fest nach vorwärts in die Höhe, damit das Pferd nicht auf denselben zu stehen kam, ließ sodann, wie beym ersten Verbande, den Fuß durch einen starken Mann oben, und durch einen Gehülfen unten, am Fesselbein in einer geraden Richtung halten, und nahm die Binde und die Schienen ab, wobey ich bemerkte, daß die Schienen oben und unten an ihren Enden tiefe Eindrücke in die Haut gemacht hatten; hierauf nahm ich die andern beyden Zirkelbinden weg, wusch mit frischem Wasser den ganzen Fuß, und reinigte denselben damit ab.

Bey der genauen Untersuchung ergab sichs nun, bey dem Auf- und Abfahren der flach gebogenen Hand, daß sich alles noch in der besten Ordnung befand, nur die

Digitized by Google

Schienen zeigten ihre Lage deutlich in der Haut eingedrückt, und hatten an ihren Enden leichte Hautwunden verursacht, weßwegen ich dieselben in dem zweyten Verbande ganz weg ließ. Das Knie und die Brust aber hatten gar nichts gelitten, kurz es war alles in der besten Ordnung. Ich konnte daher gesichert zum zweyten Verbande schreiten.

Hier nahm ich also ganz frische Binden, legte dieselben, zuvor mit Bleywasser angenetzt, wie beym ersten Verbande, an, und eben so auch die zweyte.

Jetzt aber statt den Schienen nahm ich Longetten, *) wovon ich vier um den gebrochenen Fuß, eine vornen, eine hinten und dann zwey zu den Seiten anlegte, und dieselbe durch eine Zirkelbinde fest umband, worüber ich einen Bogen großen Leders von einer nicht gar zu starken Rinds-Haut, angenetzt, umlegte, und durch vier Bändel an den Fuß befestigte.

Nun brachte ich den eingebundenen Fuß wieder, wie das erstemal, in die Maschine, nahm frisches Roßhaar, womit ich die Rinne, worein der gebrochene Fuß gelegt werden mußte, ausfüllte, damit derselbe gleichmäßig und gelind aufzuliegen kam; hierauf nahm ich frisches Gerstenstroh, legte es um den Fuß in die Maschine, und schnallte dieselbe mit Riemen wieder an den Leib und den gebrochenen Fuß fest, und ließ das Pferd wie das

*) Diese waren vierfache, etwa drey Finger breite, zusammengelegte, vom Knie bis zum Fessel reichende, grobe Leinwand.

vorigemal, frey im Stalle herumlaufen, wo es sich nach einer Stunde, wie das erstemal nach dem Verbande, niederlegte.

Diesen zweyten Verband ließ ich jetzt fünf Tage liegen, und nahm am sechsten Morgen den dritten vor. Als ich die Maschine und den Verband vom Fuße abgenommen hatte, fand ich alles noch in der besten Ordnung. Ich reinigte daher nur wieder den Fuß mit frischem Wasser, und da derselbe nur ein wenig geschwollen war, und die Entzündung sich ganz unbedeutend zeigte, so konnte ich ohne Bedenken zum Verbande schreiten. Ich verfuhr wieder mit demselben wie beym zweytenmale, nemlich ohne Schienen u. s. w., legte die Maschine wie das erstemal an, und ließ dann das Pferd frey im Stalle herumgehen.

Den vierten, fünften und sechsten Verband ließ ich jedesmal fünf Tage in der Maschine, ehe ich denselben erneuerte; den siebenten Verband aber durfte ich nur einen Tag in der Maschine lassen, weil sich dabey ein widriger Vorfall zeigte; der Knecht fütterte nemlich dem Pferde frisch getroknetes, gedroschenes Kleesamenstroh, worauf es Kolik bekam, es schlägelte mit der Stelze alle Bretter, mit welchen der Stall eingemacht war, hinaus, tobte und raßte wie unsinnig, fiel plözlich auf den Boden nieder, und stund mit einer besondern Fertigkeit wieder auf, die Riemen wurden dadurch zum Theil los, zum Theil abgerissen, die Maschine wurde dadurch locker und am obern Theile so los, daß ich für den leidenden Fuß alles Böse befürchten mußte. Ich

Digitized by Google

wartete das Aufstehen des Pferdes ab, ließ es sodann aufrecht halten, und befestigte die Maschine so gut, als es in der Geschwindigkeit möglich war. Jetzt gab ich ihm, weil es aufrecht war, 1½ Schoppen frisches Oehl ein, ließ es mit lauem Wasser, mit Salz und Oehl gemengt klistiren, mit Strohwischen den ganzen Körper reiben, gab dann gleich darauf ein saturirtes Infusum von Chamillen mit zwey Drachmen Tinct. apii, mit einem viertel Schoppen frischem Oehle lauwarm wieder ein, und setzte mit den Klistiren, wobey ich jede halbe Stunde ein und einen halben Schoppen mittelst einer Spritze geben ließ, bis zur gehobenen Krankheit fort, welches etwa zwey Stunden gedauert hatte. Aber gleich nach dem Eingeben des zweyten Tranks zeigte es merkliche Linderung, und blieb etwa eine halbe Stunde ganz ruhig stehen, wo es sich nur noch zuweilen über Grimmen zu beklagen schien. Dieser Trank wurde nach einer halben Stunde, weil das Pferd wieder mehr Unruhe zeigte, wiederholt, worauf es aber ganz ruhig ward, und nach einer Stunde wieder Freßlust bekam, wo ihm aber nur gut gesalzene Mehltränke gereicht wurden, die es auch mit dem größten Appetite einschlürfte; ich wartete dann noch eine Stunde, ehe ich ihm Futter vorlegen ließ.

Begierig war ich jetzt über den Zustand des gebrochenen Fußes; denn es konnte allerdings nicht anders möglich seyn, als daß er durch die starken Bewegungen, die das Pferd gemacht hatte, so wie durch das Loßwerden der Riemen und der Maschine selbst aus der

Digitized by Google

Richtung gekommen seyn müßte. Ich schritt daher ungesäumt zum siebenten Verbande, nahm die Maschine ab, und ließ, wie jedesmal, den Fuß durch einen Gehülfen in die Höhe halten u. s. w., wobey es sich zeigte, daß dessen ungeachtet noch alles in der besten Ordnung sich befand, die Binden waren alle noch fest um den gebrochenen Fuß, nur war derselbe stark nach auswärts gebogen, welches mich wieder einen Bruch vermuthen ließ. Ich machte die Binden und Longetten los, und untersuchte denselben, aber bey dem ab- und auffahren der Hand fanden sich keine abstehende Knochenstücke, weßhalb ich den Fuß gemächlich wieder nach einwärts in gerade Richtung brachte, welches auch ohne große Schmerzen des Thiers geschah. Jetzt legte ich, wie zuvor, die mit Bleywasser angenetzten Binden wieder um den gebrochenen Fuß, worauf dann Longetten und wieder eine Zirkelbinde folgte ꝛc. — Als dieses vollendet war, so legte ich auf die schon beschriebene Art den Fuß wieder in die Maschine, und ließ denselben zwey Tage darin liegen, ehe der Verband erneuert wurde.

Den neunten, zehnten und eilften Verband ließ ich jedesmal fünf Tage liegen, während dessen ich aber bey jedem Verbande den Fuß mit Spirit. vini camph. ℥ 4. und Zinci Sulphuric. ℥ 2. in zwey Maaß frischem Wasser aufgelöst und vermischt waschen ließ, ja selbst die Zirkelbinden zum Verbande damit anetzte. Nun fand man die Ausbildung des Kallus immer deutlicher nach jedem Verbande, und da ich bey dem auf- und abstreichen mit der Hand an den gebroche-

Digitized by Google

nen Stellen immer mehr Unebenheiten und Rillen verspürte, so schloß ich, daß die gebrochenen Knochenstücke durch den Kallus mit einander fest verbunden seyn müssen, und that sodann das Pferd den vierten Tag nach dem eilften und letzten Verband aus der Maschine, legte dieselbe auch nicht mehr an, machte den Verband los, wusch den Fuß mit frischem Wasser, dann erst mit der oben angegebenen kamphorirten Komposition, und ließ das Pferd ohne Gehülfen frey auf den Fuß stehen. Hier war es sehr interessant zu sehen, wie sorgsam das Pferd sich dabey betrug, es machte zwar vor- und rückwärts Bewegungen damit, stund auch, aber nur auf den Zehen des Fußes, und ganz leise auf, hob aber denselben wieder gleich in die Höhe, und so versuchte es durch verschiedene Arten den Fuß bald vor- bald rückwärts auf den Boden aufzustellen.

Da aber der Fuß des Pferds durch das feste Schnallen der Riemen unter dem Knie etwas rückwärts gebogen wurde, welches sich aber in 14 Tagen wieder vollkommen verlor, so war der Stand des Fußes selbst mehr rückwärts gerichtet. Ich wusch nun den Fuß des Tags dreymal mit der oben angegebenen kamphorirten Mischung und verband denselben noch mit Zirkelbinden vierzehn Tage lang, weil es die Umstände nicht anders erlaubten.

Den fünften Tag schon zeigte sich eine, einer kleinen Nuß große Geschwulst am mittlern Bruche des Fußes, welche gelind und weich anzufühlen war. Ich vermuthete Eiter, öffnete dieselbe, und wirklich floß Eiter und Blut heraus. Den geöffneten Abscess untersuchte ich ge-

Digitized by Google

nau mit dem Finger, und fand als Ursache einen Knochen-Splitter in der Tiefe desselben, welchen ich heraus nahm. Ich reinigte und verband hierauf den geöffneten Eitersack mit einer Mischung aus Tinct. Aloes und einer Auflösung des Bleyzuckers bis er geheilt war, welches in fünf Tagen vollkommen geschah. In der zehnten Woche ließ ich das Pferd zum erstenmale in den leeren Karren einspannen, worauf jeden Tag ihm eine leichte Bewegung zu machen, anbefohlen wurde, nachher wurde es eine Stunde lang geritten, oder zum Ackern mit einem andern Pferd eingespannt u. s. w.

Dieses Pferd besitze ich wirklich noch, denn ich hatte es aus des Abdeckers Händen käuflich an mich gebracht, um meine Versuche damit machen zu können, und kann es nun zu jeder Arbeit ohne Unterschied gebrauchen; habe auch schon zwey Fohlen von ihm erzogen, und hoffe noch mehr von ihm erziehen zu können.

IIte Krankengeschichte.

Einfacher schiefer Schienbeinbruch des rechten Vorderfußes.

Der zweyte Beinbruch, den ich in ärztliche Behandlung bekam, war ein schiefer einfacher Schienbeinbruch des rechten Vorderfußes von der Mitte des Knochens aufwärts auf der Innenseite in einem eine Stunde von hier entfernten Orte.

Digitized by Google

Dieſes Pferd hatte den Fuß beym Ackern auf einem hohen Raine, über welchen es hinunterſtürzte, gebrochen. Es war eine achtjährige Stute, zwar nicht wohl genährt, aber doch eine zum Ackerbau und für die Zucht vortreffliches Pferd, und deßhalb wünſchte der Eigenthümer die Heilung deſſelben. — Als ich an Ort und Stelle kam, unterſuchte ich dieſen Bruch, fand ihn als einen einfachen ſchiefen Schienbeinbruch, bey dem weder eine Verrenkung noch andere Nebenverletzungen vorhanden waren. Nach meiner Unterſuchung bemerkte ich dem Eigenthümer, daß der Bruch wirklich nicht gefährlich ausſehe, und beſtimmt geheilt werden könne, wenn er nicht während des Heimführens verſchlimmert würde. Es war wirklich keine leichte Aufgabe, zu beſtimmen, wie das Pferd am beſten über den Berg hinunter zu bringen ſey, ohne die Summe der Schädlichkeiten für daſſelbe und den gebrochenen Fuß noch zu vermehren. Denn, wollte man das Pferd herunter tragen, ſo würde die große Laſt und der ſchmale Weg des Berges uns nöthigen, viele Leute und Stangen zu gebrauchen, um das Ziel zu erreichen. Eben ſo konnte das Pferd nach vorwärts ſtürzen, weil beym Berg-Abgehen die ganze Laſt auf dem vordern Theile ruht. Würde man es auf eine Schlitte oder Karren bringen wollen, ſo müßte man das Pferd zuerſt niederwerfen und binden, wo dann leicht der gebrochene Fuß noch mehr beſchädigt werden könnte. Ich ſchlug daher den Gebrauch eines Wagens vor, welcher auf folgende Art eingerichtet ward:

Es wurde nemlich dieſer Wagen ſo gerichtet, als wollte

man Weinfässer darauf laden, nemlich mit zwey starken Bäumen; zwischen diese Bäume ward das Pferd gestellt, man nahm aber zuvor den Hinterwagen hinweg, damit man bequemer das Pferd zwischen dieselbe hineinbringen konnte. Nun mußte aber dieses Pferd rückwärts zwischen die Bäume so gestellt werden, daß der Kopf am Hinterwagen befestigt werden konnte.

So wie es nun zwischen diesen beyden Bäumen stund, nahm man kurz abgeschnittene nur über beyde Bäume gehende Flöcklinge, legte sie überzwerch unter das Pferd, worauf es dann mit dem Bauche aufzuliegen kam; damit diese aber demselben keinen Schmerz durch den Druck verursachen konnten, so wurden Säcke mit Stroh gefüllt darauf gelegt.

Nachdem dieses also in Ordnung gebracht war, so wurden die Bäume mit dem Pferde von starken Männern in die Höhe gehoben, und der Hinterwagen wieder untergeschoben. Jetzt hatte man nur noch zu beobachten, ob das Pferd hoch genug vom Boden entfernt sey, und zwar so, daß es nicht mit den Füßen auf demselben anstieß. Damit es aber beym Bergab gehen auf dem Wagen nicht abwärts rückte, sondern auf der Mitte desselben blieb, so ward zu diesem Zwecke dem Pferde ein Hintergeschirr angelegt und am hintern Theile des Wagens befestigt.

Eben so mußten die Flöcklinge, worauf das Pferd zu liegen kam, fest gemacht werden, damit sie nicht vorwärts glitschten. Auch mußte das Pferd an eine seilene Halfter am Kopfe und Hinterwagen befestigt und angebunden wer-

Digitized by Google

den; damit es aber nicht zu nieder auf dem Wagen lag, und mit den Füßen auf den Boden zu stehen käme, so wurden nun noch auf die Flöcklinge stark mit Stroh gefüllte Säcke gelegt.

Auf diese Weise brachte ich das Pferd ohne ihm im mindesten Schaden zuzufügen, glücklich nach Hause. Hier machte ich beym Abladen desselben den Hinterwagen und das Hintergeschirr hinweg, ließ es in den Stall tragen, wo ich den gebrochenen Fuß wie gewöhnlich einrichtete und verband.

Da aber zum rechten Fuße noch keine Maschine vorhanden war, so ließ ich dieselbe sogleich verfertigen, legte sie auch nach zehn Stunden dem Pferde wie oben an, und ließ es, wie jenes in der vorhergegangenen Geschichte im Stalle herum laufen, in welchem aber zuvor Stroh an dessen Hinterwand gebeugt wurde, damit es beym Niederlegen sich nicht beschädigen konnte.

Dieses Pferd legte sich am zweyten Tage nach dem Verbande zum erstenmale nieder, und stund auch nach einer Stunde mit eben der Fertigkeit wie die erste Stute wieder auf.

Den ersten Verband ließ ich acht Tage anliegen, weil das Pferd keine Schmerzen verrieth, und mit dem besten Appetit sein Futter verzehrte. Zugleich ließ ich den gebrochenen Fuß des Tags sechs bis acht mal mit Goulardischem Bleywasser befeuchten, wodurch die Entzündung gänzlich gehoben wurde. Am neunten Tag erneuerte ich den Verband, und alles zeigte sich in der schönsten Ordnung; ich wusch, obwohl der Fuß rein war, denselben

Digitized by Google

dennoch mit frischem Wasser, legte dann den zweyten Verband eben so wie den ersten an, und ließ das Pferd immer acht Tage im Verbande während der ganzen Kur-Zeit, welche in sechs Wochen vollendet war. Nur ließ ich in der vierten Woche den Fuß bey jedem Verbande mit stärkenden Mitteln waschen, und die Binden ebenfalls damit benetzen. In der sechsten Woche aber nahm ich die Maschine ab, und legte sie auch nicht mehr an, weil der Knochenbruch sich fest zeigte, und um die Bruchstelle die Beinrille deutlich zu fühlen war, sondern verband den Fuß nur mit Zirkelbinden. Alle Tage wurde er nachher noch mit Kampfer-Spiritus gewaschen, und so konnte das Pferd in der neunten Woche schon wieder zu geringen Arbeiten gebraucht werden. —

IIIte Krankengeschichte.

Bruch des Fesselbeins am vordern linken Fuße.

Der dritte Beinbruch war ein Bruch des Fesselbeins am vordern linken Fuße.

Dieses Pferd war, um Futter nach Hause zu führen, in einen Karren eingesperrt, wurde auf dem Acker scheu und sprang im starken Galopp davon. Während des starken Springens brach der Tragriemen am Karren, worauf die Lannen desselben auf dem Boden hinaus glitschten. Unglücklicher Weise kam das Pferd in einen rauhen mit tiefen Geleisen versehenen Weg, wo es mit dem vordern linken Fuß in ein solches Geleise trat, gleichzeitig ein Lan-

nenbaum des Karrens hinten an den Fesselknochen anstieß, dem Pferde auf diese Art den Fesselknochen entzwey schlug, und noch luxirte. Nach der Aussage des Eigenthümers hob das Pferd den Fuß gleich in die Höhe, hielt still und zeigte große Schmerzen. Der Eigenthümer spannte dasselbe gleich aus, um es nach Hause zu führen, welches auch, jedoch sehr beschwerlich auf drey Füßen gehend, geschah. Bey der Untersuchung konnte dennoch der Fuß, aber mit großen Schmerzen nach allen Seiten bewegt werden, wo dann an der Evidenz eines Bruches nicht zu zweifeln war. Jetzt wurde der nächste Thierarzt B... gerufen, der wohl die Luxation, aber nicht den Bruch erkannte. Er verordnete zuerst ein Heftpflaster um das Fesselgelenk umzulegen, weil nur, wie er sagte, eine Verrenkung statt fände, die innerhalb vierzehn Tagen vollkommen geheilt seyn würde.

Am andern Tage sah er aber bey dem zweyten Verbande und beym Abnehmen des Pflasters, daß der Fesselknochen starke Unebenheiten zeigte, er untersuchte deßhalb denselben genauer, fand bey der Berührung des Fußes, daß das Pferd große Schmerzen verrieth, und nahm bey jeder Bewegung desselben das Knarren der Knochenende gewahr. Jetzt erst erkannte er den Bruch, und uneingerichtet schritt er zum Verbande, weil er glaubte, daß die Einrichtung nicht geschehen dürfe, so lange Entzündung und Schmerz noch vorhanden seyen, sondern damit bis zur Beendigung derselben abgewartet werden müßte. Die Anlegung dieses Verbands war übrigens so einfach als unnütz; denn sein Heilverfahren wurzelte nicht

Digitized by Google

aus der Heilidee, die gebrochenen Knochenenden auf einander zu befestigen, und die Entzündung zu heben, sondern dieselbe noch zu vermehren. Er legte zuerst ein eigen fabrizirtes Pflaster um den Fesselknochen und dessen Gelenk, hierauf eine Binde um dasselbe an, mit welcher er zugleich 1½ Schuh lange uneingewickelte Schienen rings um den Fuß anlegte, die fast von der Krone an bis an das Knie reichten, so, daß sie gar nicht auf den Fesselknochen anzuliegen kamen, und so sollte dieser Beinbruch geheilt werden!! —

Vier Tage lang ließ er diesen Verband liegen, in welcher Zeit das Pferd sich nicht einmal niederlegte, und weder Lust zum Fressen noch zum Saufen, sondern große Schmerzen zeigte. Den fünften Tag nahm er den zweyten Verband auf die erste und nemliche Art vor. Gleich nach diesem legte sich aber das Pferd nieder, weil es durch das lange Stehen ermüdet ward, konnte aber ohne andere Hülfe vor Schmerzen nicht wieder aufstehen, sondern es mußte aufgehoben werden, wo dann bey jedesmaligem Aufstehen der Verband verschoben, und der gebrochene Fuß übler zugerichtet ward, welches dem Pferde das Stehen auf den Fuß der großen Schmerzen wegen gänzlich unmöglich machte.

Nun sah der Eigenthümer die Unmöglichkeit der Heilung des Beinbruchs auf diese Art ein, besonders, weil sich die Schmerzen nicht minderten, das Thier immer weniger fraß und sehr mager wurde, und entschloß sich das Pferd abzuschaffen, weil es ihm viele Kosten und ausserordentliche Mühe verursachte.

Digitized by Google

Nach Verfluß von acht Tagen ward ich gerufen. Gleich bey dem Eintritte in den Stall, sah ich die großen Schmerzen, die das Pferd hatte, und die starke Entzündung. Ich ließ sogleich von einem starken Manne den Fuß in die Höhe heben, bremste das Pferd nach der gewöhnlichen Art an den Lippen, machte den Verband auf und nahm das Pflaster weg, reinigte den Fuß mit warmem Seifenwasser von den Unreinigkeiten, untersuchte das gebrochene Fesselbein, und fand dasselbe in der Mitte entzwey, und an den gebrochenen Enden geschiefert, welches ich durch das knarrende Geräusch, und durch das Umbiegen der Knochenenden auf der Haut deutlich wahrnehmen konnte.

Jetzt richtete ich den Fuß durch eine Ausdehnung ein, machte durch Binden, die im Bleywasser zuvor angenetzt waren, die Knochenenden fest, und legte sodann die schon in Bereitschaft gehaltene Stelzmaschine wie bey den vorigen Beinbrüchen an. Zugleich richtete ich einen hiernach mit Schnallen versehenen Riemen, der gerade die Breite von der Länge des Fesselbeins hatte, und gepolstert war, und legte ihn um das Fesselbein und um die Rinne fest an, so, daß ich mit allen Binden und Schienen nicht im Stande gewesen wäre, den Fuß in die Rinne an der Maschine so zu befestigen. Auf diese Art konnte der gebrochene Fesselknochen nicht mehr aus der Richtung kommen.

Der Fuß mußte nun alle Stunden mit frischem Wasser, worin Sachar. Saturn. aufgelöst war, ganz durchnetzt werden, bis die Entzündung gänzlich gehoben war. Gleich nach dem Verbande fieng das Pferd an munter

zu werden, sein Futter mit größerem Appetite zu fressen, stund fest auf der Stelze, und nach einer Stunde legte es sich nieder, blieb aber nicht lange liegen, sondern stand schon nach einer halben Stunde mit eben der Geschwindigkeit und Geschicklichkeit wie die Vorigen wieder auf.

Auf diese Art ließ ich das Pferd acht Tage in dem Verbande in der Maschine liegen, worin es sich bequem niederlegen und aufstehen konnte. Nach Verfluß dieser Zeit nahm ich den zweyten Verband vor, legte also die Maschine ab, machte den Verband los und wusch den Fuß mit frischem Wasser, worin Sach. Saturn. aufgelöst war, reinlich ab, ließ den Fuß von dem Gehülfen über dem Knie aufheben, damit das Pferd nicht auf den Fuß zu stehen kam, eine $\frac{1}{4}$ Stunde ausser der Maschine halten, damit der Kreislauf des Bluts wieder freyer wurde; hierauf legte ich, wie das erstemal, den Verband wieder an, und stellte das Pferd in die Stelzmaschine, wo es, wie zuvor, sich ganz bequem legen und wieder aufstehen konnte. Auf diese Art wurde das Pferd sechs Wochen lang alle acht Tage frisch verbunden. Nach Verfluß dieser Zeit wurde es aus der Maschine gelassen, weil ich am Knochenbruche den angesetzten Kallus deutlich und fest fühlte, und somit das Wiederbrechen nicht mehr zu befürchten hatte.

Da aber der Fesselknochen und die beyden Gelenke, das obere und untere, noch in etwas dicker als jene des rechten Knochens waren, und das Pferd noch bedeutend hinkte, so ließ ich den Fuß alle Tage noch mit Spirit. vin. Saponato Camphor. einreiben; indeß hielt dieser Um-

Digitized by Google

stand noch sechs Wochen an, bis das Hinken und die widernatürliche Dicke des Fußes gehoben waren. Unter dieser Zeit konnte das Pferd ohne Anstand zu geringen Arbeiten gebraucht werden Nach gänzlicher Heilung verspürte man an dem Pferde nicht im mindesten etwas mehr in der Bewegung; nur die Beinrille war sichtbar.

IV^te Krankengeschichte.

Komplizirter Bruch des vordern rechten Schienbeins.

Der vierte Beinbruch war ein komplizirter Bruch des rechten vordern Schienbeins, bey einer dreyjährigen Pferd-Stute.

Dieses Pferd wurde an einem Tage, an welchem es ein wenig regnete, dreyspännig an einen Wagen zur Hand, um Lehm zu holen eingespannt. Gleich einige Schritte vor dem Orte, hielt der Knecht, um etwas noch am Wagen zu befestigen. Da alles in Ordnung war, wollte er sich auf das Sattelpferd schwingen, in der rechten Hand die Geisel und in der linken den Zaum haltend, als das vordere wie das hintere Pferd gleich Trapp zu laufen anfiengen, der dann in einen Galopp übergieng, wobey der Knecht vom Pferde herunter fiel, und das Handpferd ebenfalls in vollem Galopp zur Erde stürzte, während die Deichsel dem Sattelpferde zwischen die vordere Füße kam, und deßwegen dasselbe auch halten machte. Nun wollte das Handpferd aufstehen, konnte aber ohne Hülfe nicht,

Digitized by Google

denn es lag mit dem Rücken in der Tiefe. Gleich eilten Leute, die dieser Scene zugesehen hatten, zu Hülfe, hoben das Pferd vom Boden, sahen aber sogleich, daß der Fuß gebrochen war. Nun wurden Anstalten getroffen, um das Pferd nach Hause zu bringen, welches dann auf Stangen und Leitern geschah, worauf es in die Scheune gestellt ward. Damit aber das Pferd nicht liegen sollte, so wurde eine Hängbandage von Tüchern, Säcken und Seilen gemacht, und der Fuß einstweilen einfach und höchst oberflächlich verbunden. Man schickte nach mir, um zu erfahren, ob der Beinbruch geheilt werden könne, oder nicht? denn es war ein Pferd im Werth von 198 Gulden, welche Summe der Eigenthümer Tags zuvor hätte erhalten können.

Als ich an Ort und Stelle kam, welches etwa vier Stunden gedauert haben mochte, so war mein erstes den Knochenbruch zu untersuchen. Das Pferd wurde gebremst, und dieß zwar stark, um in der Untersuchung und Einrichtung nicht gehindert zu werden. Beym Anfühlen des Fußes spürte ich schon viele Knochenstücke, und einen Eindruck von einem Stollen des Eisens, ganz am obern schwammigten Ende des Röhrenbeins, und bey näherer Untersuchung noch einen Schiefbruch von oben bis abwärts zum untern Gelenke, welches ich deutlich wahrnahm, wenn ich den Fuß am untern Gelenke anfaßte, und nach einwärts drehte, wo es eine deutliche Erhöhung bildete, und wenn ich den Fuß nach hinten und einwärts bog, die Knochenspitze deutlich wahrnahm. Da die Prognose in diesem vorliegenden Falle sehr zweifelhaft war,

Digitized by Google

so wollte ich hier blos einen Heilversuch anstellen, welchen ich auf drey Wochen einschränkte, und weil ich noch keine Maschine zu diesem großen Pferde vorräthig hatte, so wurde ich allerdings genöthiget, durch einen Schreiner in diesem Orte eine für dieses Pferd passende Maschine machen zu lassen, welches mit mancherley Schwierigkeiten verbunden war, besonders da dieser noch keine gesehen hatte, zudem war er noch genöthiget grünes frisches Eichenholz dazu zu nehmen, welches bedeutend schwerer war, und noch dazu nicht gehörig ausgearbeitet wurde, weil das Werkzeug zu solcher Arbeit fehlte, deßwegen fiel diese Maschine sehr unvollständig aus, und brachte auch wirklich nachtheilige Folgen hervor. Nach acht Stunden ward dieselbe endlich fertig, ich richtete nun so gut als es in der Geschwindigkeit möglich war, dieselbe durch Riemen, Roßhaar, Stroh u. s. w. ein, damit sie sich bald zur Anwendung eignete.

Jetzt da alles, Binden, Longetten, Strohbauschen, Riemen, kurz was ich zum Verbande nöthig hatte, vorhanden war, so konnte ich zur Einrichtung und zum Verbande schreiten.

Ich ließ also von einem starken Manne den Fuß über dem Knie in die Höhe halten, von einem andern den Fuß unten am Fesselknochen in gerader Richtung nach abwärts ziehen, und so nach und nach eine gelinde Ausdehnung bewirken, wo ich mit beyden gewölbten Händen diese Knochenstücke in ihre Lage zu drücken suchte, welches mir auch in einer ¼ Stunde vollkommen glückte. Nun legte ich gleich eine in Essig, Wasser und Salz eingetauchte Zir-

kelbinde um den gebrochenen Schienbein-Knochen, nach dieser eine zweyte, dann die Longetten, und so wieder eine Zirkelbinde darüber. Jetzt konnte ich die Stelzmaschine anlegen, welche mit Roßhaar ausgepolstert war, damit das Pferd in derselben gleich aufzuliegen kam, und der Fuß nicht gedrückt wurde, weil sie etwas uneben und zu roh ausgearbeitet war. Dieselbe ließ ich von vorn nach rückwärts einschieben, und befestigte sie sodann wie gewöhnlich.

Als dieses vollendet war, wurde dem Pferde Futter vorgelegt, welches es mit dem besten Appetite verzehrte. Hierauf ließ ich die Hängmaschine (Hängbandage) wegnehmen, und das Pferd nur frey an einem Seile bey der Halfter angebunden in der Scheuer herumlaufen, worin ich ihm eine gute Streue machen, und Stroh an die Wand beugen ließ.

Am nemlichen Tage, und die darauf folgende Nacht legte sich das Pferd nicht nieder: aber den folgenden Morgen um neun Uhr und zwar auf die rechte Seite, wo der Fuß gebrochen war. Da es aber wieder aufstehen wollte, konnte es nicht; daher suchte der Eigenthümer mit Gehülfen dasselbe aber vergebens aufzurichten. Ich wurde wieder gerufen, und von diesem Vorfalle in Kenntniß gesetzt. Gleich beim Eintritte in die Scheuer sah ich, daß die Maschine größtentheils schuld ist, daß das Pferd nicht aufstehen konnte, denn dieselbe war bedeutend schwer, die Seile und Riemen, die sie am Leib befestigen sollten, waren ganz locker, das Reitküssen auf die Seite verschoben, kurz das Pferd lag ganz mit dem Fuße aus der

Digitized by Google

Maſchine, und konnte denſelben weder vor noch rückwärts bewegen, weil es auf demſelben lag. Ich ſah, daß kein anderes Mittel war, als das Pferd über den Rücken umzuwenden, und auf die linke Seite zu legen, um es ſodann aufrichten zu können, deßwegen ließ ich es am Schweife hinten herum auf einen freyen Platz von der Wand wegziehen, und durch Seile mit mehreren Gehülfen, die es an den Füßen nahmen, umwenden und auf die Seite legen. Jetzt machte ich die Riemen und alles feſter und trieb das Pferd mit Hülfe ſtarker Männer auf. Gleich machte ich die Maſchine los, um zu ſehen, wie der Fuß gelitten habe. Beym Abnehmen derſelben zeigten ſich alle Binden blutig, welches mir ſchon ein ſehr ungünſtiges Zeichen ſchien, eben ſo waren die Longetten ganz blutig, und die letzten Binden mit den Knochenſpitzen des ſchiefen Bruchs durchſtochen. Ich reinigte daher die Wunde und den ganzen Fuß mit friſchem Waſſer, und unterſuchte hierauf erſt, was vorgegangen war. Es war eine neue Wunde, etwa vier Zoll lang, nahe am obern Knie-Gelenk, aus welcher ein Knochenſpitz drey Zoll lang hervorragte. Ich ſondirte mit dem Finger in dieſer Wunde, und fand viele kleine und große Knochenſtücke, wovon ich fünf heraus nahm. Die ganz großen aber ſuchte ich wieder in ihre Lage zu bringen, aber den zur Wunde, von unten nach aufwärts hervorragenden Knochenſpitz, konnte ich nicht in ſeine Lage zurück drücken, ſondern war genöthigt ihn abzuſägen. Nun brachte ich alles ſo gut als möglich wieder in Ordnung, und ſchritt dann wieder zum Verbande. Ich benetzte blos die Ban-

Digitized by Google

dagen mit Essig, Salz, Wasser und etwas wenigem Branntwein vermischt, legte sie auf die Wunde, über welche ich noch ein großes Stück Leinwand um den gebrochenen Fuß längs umlegte, und erst eine Zirkelbinde von unten nach aufwärts beybrachte, darauf die Longetten wieder mit einer Zirkelbinde befestigte, auf welche noch eine breite Binde gelegt ward, deren Enden mit einem Bande fest gebunden wurden.

Nun mußte ich mich wieder entschließen die Maschine anzulegen, obwohl ich von ihr nichts Erhebliches erwarten konnte; deßhalb beobachtete und notirte ich mir jeden Fehler, den dieselbe hatte, und suchte sie zu verbessern und zu vervollkommnen. Ich ließ gleich als ich nach Hause kam einen Schreinermeister rufen, erklärte ihm die Maschine, wie sie gemacht werden sollte, nemlich: daß sie leicht höher und niederer gemacht werden konnte, und die Rinne so beschaffen seyn müsse, daß der Huf ebenfalls darauf zu ruhen käme, wie sie in der Zeichnung zu sehen und beschrieben ist.

Nachdem sie nun nach meiner Absicht verfertigt war, legte ich sie dem Pferde an.

Da aber der Beinbruch zu schwierig und zu complizirt war; so ließ ich das Pferd nebst der Stelzmaschine noch in eine Häng-Bandage stellen, in welche es sich nach Belieben hineinlegen konnte. Auf diese Art ließ ich das Pferd zwey Tage in der Maschine. Nach Verfluß dieser Zeit verband ich dasselbe wieder frisch, mußte aber bey jedesmaligem Verbande die Maschine los machen, weil die untern Knochenstücke und die Wunde unten auf die Rinne der

Digitized by Google

Maschine zu liegen kamen, daher diese Wunde, ohne dieselbe wegzunehmen, nicht verbunden werden konnte. Bey dem vierten Verbande nahm ich noch ein kleines Knochenstück weg. Ich beobachtete alles genau, so, wie bey dem vorigen Verbande, nur daß ich die Bauschen mit Tinct. aloes benetzte, und auf die Knochen in die Wunde legte.

Nun verband ich den Fuß alle zwey Tage fünf Wochen hindurch, wo sich während dieser Zeit bald da und dort kleine Abscesse zeigten, die manchesmal Blut oder Eiter enthielten, die ich jederzeit öffnete und mit einer Mischung von Tinct. myrrhæ und Acet. Lythurgir. reinigte und verband, und so diese und die Wunde in kurzer Zeit damit heilte.

Da sich der Kallus jetzt erst ansetzen konnte, weil durch die Wunde viel davon verloren gegangen war, so machte sich erst in dieser Zeit der Bruch fest, daher ich dann denselben nur alle fünf Tage, vier Wochen lang verband. Da aber der Kallus um die Knochenenden noch nicht zu fühlen war, der Fuß aber beym Ausnehmen aus der Maschine beym Verbande sich durch die Bewegung, die er machte, und die Beugung, die ich mit ihm vornahm, gut und fest geheilt zeigte, so nahm ich mir vor, beym nächsten Verbande, welcher in der neunten Woche geschah, das Pferd nicht mehr in die Maschine zu stellen, sondern es frey herum gehen zu lassen. Bey eben diesem Verbande und dem Abnehmen der Maschine zeigte das Knie sich dicker und auf der innern Seite eine harte rothe Geschwulst einer starken Mannsfaust groß, die dem Pferde beym Berühren und Andrücken derselben große Schmer-

Digitized by Google

zen verursachte, welches mich nun nöthigte, jetzt zum Theil den Fuß ausser der Maschine zu lassen. Ich verband daher den Fuß mit Zirkelbinden, ließ aber das Pferd noch in der Hängbandage. Noch am nemlichen Tage riß das Pferd mit den Zähnen die Binden vom Fuße los, und stampfte mit demselben einige Stunden lang. Auf diese Art wurde der Fuß wieder ganz ruinirt, zwar nicht gebrochen, aber ganz krumm gebogen. Den andern Tag wurde ich gerufen. Ich untersuchte den Fuß, wollte ihn am Bruche bewegen, konnte aber denselben weder vor- noch rückwärts biegen, fand auch kein Knarren der Knochenenden, obschon der Fuß stark nach auswärts gebogen, und das Knie mehr als die Hälfte dicker und härter anzufühlen war. Die Geschwulst am Knie zeigte einen kleinen weichen rothen Punkt, welcher mich einen Blut-Abscess vermuthen ließ. Oeffnen wollte ich ihn im Augenblicke nicht, sondern bis zum nächsten Verbande warten, in der Meinung, daß derselbe dann weicher seyn würde; deßwegen legte ich, nachdem der Fuß mit stärkenden Mitteln, als Spirit. vin. Camph. Vitriol. alb. et Cœrul. mit Wasser gemischt gewaschen und gereiniget war, den Verband wieder an, und verfertigte gleich vier starke Schienen, um sie um den Fuß zu legen, weil ich das Pferd wegen des linken Kniees und der Geschwulst nicht in die Maschine stellen wollte. Ich wickelte also die erste und zweyte Zirkelbinde um den Fuß, legte sodann die Schienen, eine vornen, eine hinten und zu beyden Seiten eine an, bog den Fuß wieder in seine gerade Richtung nach einwärts, und befestigte dieselbe mit Bändeln und

Digitized by Google

einer Zirkelbinde, und ließ das Knie mit oben bemerkter Mischung des Tags etlichemal waschen. Am nemlichen Tage biß das Pferd den Verband sammt den Schienen ꝛc. wieder los, und stampfte wie das erstemal mit dem Fuße, der nun ebenfalls wieder krumm ward und zugleich wieder brach. Jetzt glaubte der Eigenthümer dasselbe wegschaffen zu müssen, und sezte mich den andern Tag von diesem sehr unangenehmen Vorfalle in Kenntniß. Ich darf es wohl nicht bekräftigen, daß mich dieser Vorfall sehr betrübte, da ich auf einmal alle meine viele Mühe und Sorge vernichtet sah, besonders da ich in den ersten fünf Wochen alle zwey Tage den Weg von zwey Stunden, ohne Unterschied der Witterung, dahin gemacht hatte, um den Bruch zu heilen.

Bey meiner Ankunft in die Scheune sah ich, daß das Pferd gerade wie ein Dachshund auf dem vordern gebrochenen Fuße leise aufstund, ich untersuchte und fand denselben nicht nur oben, sondern auch noch nah am untern Fesselgelenk abgebrochen. Dieses konnte ich leicht bey jeder geringen Bewegung des Fußes durch das knarrende Geräusch der gebrochenen Enden wahrnehmen.

Nun war freylich der Rath theuer, und die Aussicht zur Heilung fast gänzlich getrübt, daher sezte ich den Eigenthümer hievon in Kenntniß, dem aber keine Mühe, noch Arbeit, noch Kosten zuwider waren, sondern der gerne alles noch, so lange nur Hoffnung vorhanden war, daran wandte.

Ungesäumt schritt ich zur zweyten Einrichtung des gebrochenen Fußes, und richtete den Verband nach der

allgemeinen gewöhnlichen Art ein: nemlich zuerst zwey Zirkelbinden, dann die Longetten und dann wieder eine Binde. Hierauf legte ich wieder die Maschine an, ohne auf die schwierigen Nebenumstände Rücksicht zu nehmen, befestigte sie wie gewöhnlich, und ließ das Pferd dann wieder zwey Tage darin liegen, ehe ich den Verband erneuerte. Am dritten Tage nahm ich die Maschine wieder ab. Wo vorher die Blut-Geschwulst auf der innern Seite des Kniees war, zeigte sie sich jetzt an der äussern Seite, und zwar ganz weich. Ich öffnete sie mit einem Incisions-Messer, aus welcher aber nichts als Blut floß. Ich reinigte die Wunde sorgfältig und nahm den Verband vom Fuße ab, reinigte ebenfalls denselben mit frischem Wasser, und untersuchte sodann, ob noch alles in Ordnung sey. Wirklich zeigte sich alles noch recht gut, nur das Knie war jetzt das schwierigste, denn die Maschine war bereits in der Knie-Kapsel für dasselbe zu eng, und das Pferd mußte deßwegen auf dem Rande derselben aufliegen. Ich polsterte die Kapsel mit Stroh recht aus, und erhöhte das Bruststück an der Maschine so, daß das Pferd mehr auf der Brust, als auf dem Knie aufzuliegen kam. Dieses verursachte später, daß die Brustdrüse (Glandulæ Thymus) bedeutend aufschwoll, welches ich aber nicht in Anschlag brachte, und auch kein Mittel dafür anwandte. Jetzt erst legte ich den Verband wieder an, brachte in die Wunde des Kniees mit Aloe Tinctur benetzte Bauschen, und stellte dann das Pferd wieder in die Maschine. Beym Festschnallen des Knie-Riemens floßen noch aus dem geöffneten Abscess am

Knie etwa drey Schoppen Blut heraus, wodurch die Geschwulst des Kniees sich bis zum nächsten Verbande bedeutend sezte. Den Verband ließ ich jezt drey Tage liegen, ehe ich ihn wieder aufmachte.

Am vierten Tage machte ich die Maschine und den Verband am Fuße wieder los, der Abscеß am Knie zeigte sich jezt in einer aufgelegenen Wunde, die etwa sieben Zoll lang war, und bereits bis auf die Knie-Knochen und den Gelenk-Kopf des Schienbeins hineingieng, ich legte daher mehrere Bauschen in die Wunde, welche mit Myrrhen- und Aloe-Tinctur angefeuchtet waren, ein, um dieselbe anzufüllen und zu ebnen, polsterte die Knie-Kapsel der Maschine besser aus, damit das Pferd mit dem Fuße nicht auf dem Rand derselben aufliegen mußte, legte die Bandage wieder angefeuchtet um den Fuß, und stellte denselben wieder in die Maschine, welche ich wieder wie zuvor an Leib und Fuß befestigte. So verband ich alle drey oder vier Tage den Fuß bereits sechs Wochen lang. Einmal zeigte er sich ein wenig fest, ein andermal wieder beweglich, aber niemals hatte sich um die Bruchstelle, wo die Knochenstücke heraus genommen wurden, eine Beinnarbe gezeigt, sondern immer war eine Vertiefung an dem Orte vorhanden. Endlich gegen die sechste Woche hin zeigte sich der Bruch fest, so, daß ich gesonnen war, in acht Tagen das Pferd auf freyen Fuß zu stellen. Aber unglücklicherweise brach die Hängmaschine, und das Pferd fiel zu Boden, auf welchem es drey voller Tage liegen blieb. In dieser Zeit wurde das Pferd öfters aber vergebens zum Aufstehen angehalten. Es war zu schwach,

entkräftet, und der Ort zum Aufstehen für das Pferd nicht geeigner. Auf die Maschine wurde nicht mehr gesehen; alle Riemen waren locker, und das Stroh aus derselben weg, die Bandage vom Fuße abgestreift u. s. w.

Am vierten Tage Morgens kam ich, um den Verband des Pferdes wieder zu erneuern, fand aber alles auf die oben beschriebene Art. — Sogleich ließ ich Leute herbey rufen, um das Pferd vom Boden aufzuheben, welches sich aber vor Entkräftung kaum auf den Beinen halten konnte, auch war es auf dem Darmbeine, den Rippen, dem Vorderschenkel und dem Knie so aufgelegen, daß ganze Stellen der Haut vom Liegen abgerieben waren, was in der Folge dem Pferde in der Stand-Maschine große Schmerzen, und mir viele Schwierigkeiten verursachten.

Ich stellte das Pferd wieder in seine Hängbandage, und machte dann die Maschine und den Verband los, untersuchte den Bruch, und fand ihn wieder ganz beweglich. Jezt gab der Eigenthümer die Kur auf.

Um aber mich von der Möglichkeit der Heil- oder Unheilbarkeit dieses Bruchs zu überzeugen, nahm ich es auf meine Kosten.

Ich ließ es in den Wohnort meines Bruders, welcher eine Stunde weit davon entfernt ist, bringen, um dasselbe ihm zur Aufsicht und Wartung zu übergeben, wobey ich aber wie gewöhnlich alle drey oder vier Tage dem Verbande und Bruche selbst nachsah, und ließ sogleich eine Standmaschine machen, um das Pferd darein

stellen zu können, wie sie Tab. 5. abgebildet und beschrieben ist.

Da alles in Ordnung war, wurde das Pferd in die Maschine gestellt, der Verband abgenommen und erneuert. Das Pferd verzehrte sein Futter immer mit dem größten Appetit und zeigte wenig Schmerzen, welches mir wieder neue Hoffnung zur Heilung einflößte.

In den ersten drey Wochen wurde das Pferd alle zwey Tage verbunden, weil einige Wunden vorhanden waren. Innerlich ließ ich ihm stärkende gelind reitzende Mittel in Lattwergform geben. In der vierten Woche zeigte sich der Bruch vollkommen fest. Aber auf der innern Seite des Fußes, am mittlern Bruche, kam ein kleiner einer Haselnuß großer Absceß zum Vorschein, den ich öffnete, wobey ich nach genauer Untersuchung fand, daß ein Knochenstück, welches die Größe eines Schillings hatte, vorhanden war. Sogleich erweiterte ich den Einschnitt, und nahm dasselbe heraus. Durch diese Oeffnung konnte ich bis zur Aussen-Seite kommen, wo der Fuß am Bruche sich beweglich zeigte.

Jetzt konnte ich nach der Untersuchung und den vorgefundenen Umständen keine Heilung mehr auf diese Art erwarten.

Ich nahm mir nun vor, und bestimmte zugleich den Tag um den Fuß an dieser Stelle zu amputiren, welches auch auf folgende Art geschah: Das Pferd wurde in der Maschine in die Höhe gewunden und befestigt. Dann machte ich auf der äussern und innern Seite des Fußes einen Einschnitt in die Haut, vom Knie bis unter den

Bruch abwärts; trennte dieselbe vom Fuße los, worunter 1½ Zoll dicke Speckartige Sulze lag, diese trennte ich ebenfalls vom Knochen, an welchem acht kleine Knochenstücke und viel Lymphe vorhanden waren.

Jetzt knebelte ich mit einem dünnen Seil den Fuß über dem Knie so fest, daß die Blutgefäße alle vollkommen zusammengedrückt wurden, und bey dem Abnehmen keine Blutung und kein Schmerz erfolgen konnte, den Fuß ließ ich nach abwärts anziehen, und schnitt dann denselben am Bruche mit einem scharfen Messer ab. Dieses gieng leicht; denn die Knochenstücke waren nur durch halb verknorplichtes Fleisch miteinander verbunden, und die Knochenhöhle mit demselben ebenfalls angefüllt.

Der Knebel wurde ein wenig nachgelassen, um die Arterie aufzufinden, und sie zu unterbinden. Als dieses fertig war, trennte ich dieselbe ein wenig nach aufwärts vom Zellengewebe ab, um den Knochen kürzer abnehmen zu können. Der Knochen wurde nahe am Knie-Gelenke abgenommen, die überflüssige Haut weggeschnitten, dann durch einige Stiche Fäden über dem Knochenstumpf zusammen geheftet und nur leicht mit einer Binde verbunden. Nun brachte ich diesen amputirten Fuß in einen Eimer frischen Wassers, worinn Sachar. Saturn. aufgelöst wurde, und erneuerte dieses alle zwey bis drey Stunden vier Tage lang. Hierauf band ich den Fuß auf, wo sich dann nichts als eine Sulze um die amputirte Stelle zeigte. Nun legte ich den Verband wieder ganz trocken an, und ließ ihn über acht Tage ohne Veränderung; das Pferd sah dabey immer munter aus,

und verzehrte dabey sein Futter mit dem größten Appetit, deßwegen ich auch gute Heilung erwartete.

Da aber das Knie wegen der schon frühern Luxation und aufgelegenen Wunde wenig Beweglichkeit zeigte; so ließ sich nicht viel von einer weitern Brauchbarkeit des Pferds mehr erwarten, besonders da ich gesonnen war, ihm einen hölzernen Fuß an das Knie anzuschiften, und es somit nur zur Zucht und zu ganz geringen Arbeiten zu verwenden. Weil aber das Futter, das Lokale und die Jahreszeit sich zu diesem Falle nicht eigneten, so tödtete ich dasselbe durch verschiedene an ihm gemachte Operationen, und bewahrte den Fuß in meiner Knochensammlung auf. *)

*) Ich amputirte schon einigemal die Hinterfüße bey Schweinen mit dem glücklichsten Erfolge, besonders wo am Sprunggelenke bösartige unheilbare Geschwüre und cariöse Knochen vorhanden waren, und die Schweine vor Schmerzen nicht fett werden konnten. So verrichtete ich erst kürzlich hier in meinem Wohnorte diese Operation an einem zweyjährigen Schweine, welches am hintern Knie-Sprunggelenk Krebsartige Geschwüre bereits ein halbes Jahr herumgetragen hatte, durch Schmerzen ganz abgemagert war, und bereits nichts mehr fressen und saufen wollte. Alle für diesen Fall geeigneten Mittel wurden fruchtlos angewandt.

Ich schlug die Amputation zur sichern Heilung vor, und verrichtete dieselbe auch auf folgende Art: ich ließ das Schwein auf den Boden legen, und durch einen Strick das Maul zubinden, damit Niemand beschädigt würde. Darauf legte ich ein dün-

Digitized by Google

nes Seil mit einem Knebel oben an die zu amputirende Stelle, und knebelte den Fuß so stark, daß dieser Theil ganz gefühllos wurde, ließ sodann von einem Gehülfen den Fuß ausstrecken, scheerte die Haare sauber von der zu amputirenden Stelle, und machte um den ganzen Fuß einen Zirkelschnitt mit einem scharfen Messer bis auf den Knochen, zog die Muskeln stark nach aufwärts und rückwärts, damit der Knochen mehr vorwärts zu stehen kam, schabte die Beinhaut vom Knochen so hoch als möglich durch, und den scharfen Rand feilte ich stumpf, damit er die weichen Theile nicht reitze. Nun ließ ich den Knebel ein wenig los, um die Arterie besser zu finden. Man zog sie mit einer Hake hervor, die ich mit einer Nadel durchstach, und mit einem gewichsten Faden zuband. Hierauf ließ ich den Knebel ganz los, und reinigte die Wunde mit frischem Wasser aus, zog die Haut über den Knochenstumpf hervor und heftete sie mit einigen Stichen zu, legte eine von Tuch gemachte Kappe an den Stumpf, und band sie mit einer Binde fest. Alsdann ließ ich an den Fuß eine Schweins- oder Rinds-Blase mit kaltem Wasser gefüllt binden, damit der Entzündung bestmöglichst vorgebeugt würde. Den zweyten Tag nahm ich den Verband ab, und behandelte das Ganze wie eine gewöhnliche Wunde bis zur vollkommenen Heilung, welche in drey Wochen auch vollendet war.

Nach dieser Operation nahm das Schwein so gut zu, daß es in vier Monathen 180 Pf. schwer wurde.

Digitized by Google

Vte Krankengeschichte.

Bruch des vordern rechten Oberschenkelbeins bey einer Pferdestute.

Der fünfte Beinbruch war ein Bruch des vordern rechten Oberschenkelbeins bey einer Pferdestute.

Dieses Pferd wurde beym Holzholen im Hochwalde bey regnerischem Wetter und schlüpfrigem Wege, während des Berghinabfahrens zu stark angehalten, glitschte mit dem vordern Fuße aus und stürzte nieder. Im Aufstehen fiel es zum zweytenmale, und auf einen buchenen Baum-Stumpen-Stock, wodurch es gleich den Fuß über dem Knie brach. Es war ein einfacher Schief-Bruch. Dieses Pferd wurde mit vieler Mühe auf den nächsten Hof gebracht, welcher einige hundert Schritte davon entlegen war. Weil aber der Eigenthümer es erst kürzlich um 154 Gulden eingekauft hatte, erst vierjährig war und viele guten Eigenschaften hatte; so konnte er sich fast nicht entschliessen das Pferd todtstechen zu lassen. Er hatte von Beinbrüchen, die ich geheilet habe, gehört, und selbst einige dieser Pferde gesehen, die alle ihre Arbeiten mit dem größten Muthe ohne Anstand wieder verrichteten. Er schickte also gleich nach mir, um doch wenigstens zu wissen, ob ich die Heilung übernehmen wolle, oder ob es möglich wäre, daß das Pferd geheilt werden könne, oder nicht? Ich gieng, und kaum an Ort und Stelle angelangt, sah ich schon des Abdeckers Knecht mit dem Karren und dem Mordgeschirre. Ich untersuchte den Bruch, fand ihn ganz einfach ohne Splitter, ohne Luxa-

Digitized by Google

tion, und den Fuß nur wenig entzündet, geschwollen und auf der Aussenseite einige Eindrücke und Quetschungen von dem Falle auf den Stock. Ich bemerkte sogleich dem Eigenthümer, daß dieser Bruch geheilt werden könne, weil sich gar nichts Widriges dabey vorfände.

Hier konnte nun aber das Pferd nicht gelassen werden, weil dasselbe zwey Stunden von seinem Wohnorte entfernt war, und die besondere Abwartung natürlich viele Kosten verursacht haben würde, und weil das Futter, der Platz des Thiers, die Streue und alles andere, die Binden und Bandagen zu viel Mühe, Arbeit und Kosten gemacht haben würden, auch der Platz für mich zu sehr abgelegen war, da ich nicht wie es gewöhnlich seyn sollte, alle zwey, drey oder vier Tage, und nach Umständen im Anfange alle Tage ein oder zweymal darnach hätte sehen können, indem die Kosten sonst das Pferd drey bis viermal würden überwogen haben: deßwegen rieth ich dem Eigenthümer, das Pferd auf einem Wagen nach Hause führen zu lassen, welches auch auf dem schon oben beschriebenen Transport-Wagen glücklich realisirt wurde.

Nun ließ ich gleich eine passende Maschine verfertigen, in welche das Pferd gleich nach dem Verbande gestellt werden konnte, und mußte sie schon so einrichten, daß das Pferd ganz auf der Brust aufzuliegen und zu ruhen kam, und der Fuß durch einen Riemen immer in gehöriger Einrichtung gehalten ward, wie es die Beschreibung der Maschine zeigt.

Nachdem die Maschine vollendet war, richtete ich drey starke Zirkelbinden, vier Longetten und vier gut

Digitized by Google

umwickelte Schienen, nebst Bändeln, wusch den Fuß mit kaltem Wasser, worin Sach. Saturn. aufgelöst war, ab, und netzte in diesem ebenfalls die Binden und Longetten, ließ dann das Pferd bremsen und fest anbinden, damit ich die Einrichtung und den Verband gesicherter anbringen und bewerkstelligen konnte.

Ich stellte nun einen Mann auf die rechte Seite des Pferdes, der nach vorwärts gekehrt sehen mußte, und den ganzen Unterfuß im Knie gebogen aufwärts zu halten hatte. Jetzt nahm ich die Einrichtung vor, und zwar: ich drückte im Knie nach abwärts, und ließ noch von einem starken Manne den Oberschenkel aufwärts halten, wodurch eine bedeutende Ausdehnung bewirkt wurde, sodann richtete ich die Knochen-Ende gehörig auf einander, und legte gleich als dieses geschehen war, eine Zirkelbinde um, hierauf eine zweyte, und auf diese acht Schienen, welche mit drey Bändeln festgebunden wurden, worüber ich noch eine Zirkelbinde anbrachte. Als der gebrochene Fuß auf diese Art befestiget war, so legte ich noch um den ganzen Oberschenkel darnach gerichtete Stroh-Bauschen, welche ich mit Schnüren befestigte, worauf ich sodann die Maschine anlegen konnte. Hier ist besonders zu bemerken, daß die Binden jedesmal von unten nach oben angelegt werden müssen, weil sie gerne sich verrücken. Sollte es aber doch der Fall seyn, daß sie nicht hielten; so müssen sie jedesmal, wenn man an den obern Theil des Fußes kömmt, über den Höker des Schenkelbeins gezogen, und über die innere Seite nach

Digitized by Google

vorwärts angelegt werden, wo sie dann nicht mehr weichen können, und der Verband sicher festhält.

Nun wurde die Maschine an den Fuß gelegt, so wie beym Schienbein-Bruch, nur legte ich jetzt mehr Stroh in die Kapsel der Maschine, damit das Pferd ganz gelind darin aufzuliegen kam, befestigte sie mit einem zehn Zoll breiten Riemen, an welchem vier Schnallen angebracht waren, im Knie legte ich ebenfalls einen vier Finger breiten Riemen um, und am Schienbein zwey. Im übrigen befestigte ich die Maschine am Leibe wie gewöhnlich.

Gleich nach dem Verbande legte sich das Pferd nieder. Zum Aufstehen mußte ihm ein wenig geholfen werden; die übrigemale aber stand es ohne Hülfe gut und sicher auf.

Den Verband ließ ich zehn Tage liegen, weil ich, wenn der breite Riemen und die Strohbauschen weggemacht wurden, bequem zum Bruche schauen konnte, und da der Fuß immer Tag und Nacht, wenn er zu trocknen schien, wieder angefeuchtet wurde, so nahm weder die Entzündung noch die Geschwulst zu, sondern setzte sich mehr als vorhin, dem Pferde gab ich innerlich täglich noch zwey Unzen Nitrum unter das Getränk.

Am eilften Tage nahm ich die Maschine und den Verband ab; der Fuß zeigte sich noch in bester Ordnung, nur die Schnüre und die Binden hatten durch das häufige Befeuchten gelitten, so, daß sie sehr mürbe wurden. Auf der Brust hatte die Maschine das Pferd ein wenig gedrückt, welches ich dann beym nächsten Verbande an dieser Stelle durch Ausstopfen mit Roßhaar zu verhü-

Digitized by Google

ten suchte. Ich konnte also ohne alles Bedenken den 2ten Verband anlegen, verfuhr dabey auf die nähmliche oben beschriebene Art, und stellte das Pferd wieder in die Maschine wie zuvor. Diesen Verband ließ ich acht Tage liegen, und so geschah alle acht Tage sieben Wochen lang die Erneuerung des Verbandes. Nach dieser Zeit war dasselbe so geheilt, daß ich ihm die Maschine gänzlich abnehmen konnte. In der nächsten Woche darauf wurde es alle Tage aus dem Stalle geführt, und so nach und nach zu leichten Arbeiten angehalten, bis es die Schmerzen und das Hinken gänzlich verlor. Jetzt sieht man ihm gar nichts mehr vom Bruche als die Beinrille an, und das Pferd kann ohne Unterschied wieder zu jeder Arbeit angehalten werden.

VI^te Krankengeschichte.

Bruch der Nasenknochen.

Der sechste Knochenbruch war ein Bruch der Nasenknochen. Ich wurde nemlich einmal zu einem fünfjährigen Pferde gerufen, welches einen Bruch am obern Theil der Nasenbeine hatte, welches ich aber mit großer Mühe rettete.

Dieses Pferd wurde im Walde auf einmal wie unsinnig, der Fuhrmann hatte mit aller Kraft nur zu halten, damit es mit ihm und dem Wagen nicht davon rann; auf einmal nahm es einen Sprung und stieß an einen Eichbaum, woran ein abgebrochener Ast war, so an,

Digitized by Google

daß ihm das Nasenbein zerschmettert wurde. Im Augenblick lief dem Pferd zu beyden Nasenöffnungen das Blut strohmweis heraus. Nun blieb es ruhig stehen, und man suchte auf alle mögliche Weise das Blut zu stillen, allein vergebens. Dieses Pferd wurde aber durch den großen-Blutverlust so schwach, daß es kaum mehr gehen konnte, der Blutsturz stillte sich nur nach und nach, und nachdem das Pferd zu Hause ankam, ward ich auf der Stelle dazu gerufen. Bey der Untersuchung fand ich, daß die Geschwulst und Entzündung den ganzen Kopf schon eingenommen hatte, ich fühlte auf dem obern Ende des Nasenbeins eine Vertiefung und Oeffnung, die aber nicht weiter als durch die Haut gieng, wo ich durch das Drücken die Knochenstücke bewegen konnte. Das Pferd hatte ein starkes Fieber, und konnte vor Schwäche nicht mehr stehen. Ich ließ sogleich Tücher, welche mit kaltem Bley-Wasser benetzt waren, um den Kopf schlagen, gab innerlich Nitrum, und Klystire von kaltem Wasser, worin Glaubersalz aufgelöst war, und ließ dies so unausgesetzt 24 Stunden fortsetzen, worauf sodann die Entzündung und Geschwulst sich so bedeutend minderten, daß ich den Bruch jetzt bequem untersuchen konnte; auch zeigte das Pferd wieder Freßlust, wo ich ihm daher Brod und Mehltränke geben ließ, wovon es etwas weniges zu sich nahm. Ich fand mehrere in die Nasenhöhle eingedrückte Knochenstücke und eine starke bedeutende Vertiefung auf der Bruchstelle. Die Einrichtung konnte ich allein durch Einstecken eines Hebels in die Nasenhöhle nicht bewirken, weil der Bruch

nahe am Stirnbeine war, sondern war genöthigt, der Länge des Bruchs nach auf der Nase die Haut zu öffnen, um auf diese Art die kleinen Splitter wegzunehmen, und die größern wieder in ihre Lage anzudrücken. Ich machte also einen Schnitt von der eingestoßenen Wunde der Mitte des Nasenbeins an, bis an das Stirnbein hinauf, und einen ins Kreuz, hierauf trennte ich die Haut vom Knochen los, und untersuchte den Bruch.

Hier fand ich die Knochen in die Nase eingestoßen, die duttenförmigen Beine ganz zerstükelt und mit Splitter zerstochen. Ich machte die Knochenstücke, weil ich sie nicht mehr anbringen konnte, los, und nahm sie alle aus den Nasenhöhlen, welche beide offen da lagen, heraus.

Bey dem Wegnehmen der Knochen entfernte ich ganze Klumpen geronnenes Blut aus den Nasenhöhlen; reinigte dieselben mit einem warmen aromatischen Kräuter-Infusum aus, und legte sodann die großen Knochen mit warmen Tischlerleim bestrichen, alle wieder in ihre Lage, verband die Wunde mit dem Liquamen Myrrhae, heftete die Haut-Lappen so viel als es nöthig war zusammen, und ließ jetzt mit Eichenrinden-Decoct, worein Weingeist gethan und etwas weniges Sach. Saturn. aufgelöst war, den Kopf fleißig waschen, auch die Nase mit Tinctur. Myrrh. cum Aceto Saturn. des Tags dreymal ausspritzen. Hier legte ich nun keinen Verband, sondern nur ein Tuch umgeschlagen an, und gab dem Pferde die nährenden Pillen und Klystire, welche aus folgendem bestunden:

Digitized by Google

R. Pulv. rad. Calam. aromat.
— — Gentian. āā. lib. β.
Amylli optimi lib. iij.
Gelatinae opt. lib. β.
Fell. tauri ʒVij.
Natr. muriat. lib. β.
Napht. vitrioli ʒij.

Diese Ingredienze wurden nun mit gutem alten Weine zu Pillen von der Größe einer Baumnuß geformt*), und Morgens, Mittags und Abends jedesmal zwey davon gegeben.

Die Klystire wurden von einer gehörig dünnen Auflösung des Stärkmehls gemacht; und dem Pferde alle Stunde ein halber Schoppen lauwarm eingespritzt.

Mit diesen Pillen und Klystiren erhielt ich das Pferd 16 Tage lang, es nahm nach und nach wieder an Appetit und Kräften zu, während ich die Wunde alle Tage mit Myrrhen- und Aloe-Tinktur und Sach. Saturn. verband. Die Knochen blieben ebenfalls in ihrer Lage, und zeigten nie im mindesten ein übles Aussehen, sondern verbanden sich innig durch den ausgeschwitzten Knochensaft. Eben so eiterte die Hautwunde gut und heilte in vier Wochen vollkommen zu. Aus der Nase floß immer Eiter und Blut mit einander vermischt; da-

*) Diese Pillen müssen in einem gut verschlossenen Zukkerglase verwahrt werden, weil sonst der Aether zu schnell sich verflüchtigt.

Digitized by Google

her ließ ich dieselbe, so lange nur noch etwas Eiter ähnliches herausfloß, fleißig ausspritzen.

Das Pferd wurde wieder munter, heiterer, und in der neunten Woche war die Kur völlig beendigt.

Während der ganzen Kur hatte das Pferd immer schwer geathmet, und es auch bis dahin nicht verloren. Ich glaube, daß die Ursache davon in der Zusammendrükkung der buttenförmigen Beine liegt, und nicht gehoben werden könne, obschon es zu allen Arbeiten wie jedes andere Pferd gebraucht werden kann.

VIIte Krankengeschichte.

Komplizirter Bruch des vordern rechten Oberschenkels.

Der siebente Beinbruch war ein komplizirter Bruch des vordern rechten Oberschenkelbeins eines $2\frac{1}{2}$ jährigen Wallachen.

Dieses Pferd wurde an einen Karren, um Rüben im Berg zu holen, voraus angespannt. Im Berg-Abfahren kehrte das Pferd um, und wollte wieder den Berg hinauf. Der Fuhrmann wollte das in die Lannen gespannte Pferd anhalten, konnte aber nicht, sondern die Lannen-Bäume kamen an das vordere Pferd, wovon einer derselben an den Oberschenkel anstieß, und demselben den Knochen entzwey schlug. Gleich wurde es, aber mit großer Mühe nach Hause geführt, und ich erst am andern Tage gerufen. Während dieser Zeit legte sich das

Digitized by Google

Pferd mehrmal nieder, und stund wieder auf, wordurch es den Knochen, welcher durch das starke Anstoßen des Karren-Baums allerdings Sprünge und Risse bekommen mußte, noch einmal brach.

Als ich den Bruch untersuchte, fand ich nahe am Knie-Gelenk einen Quer-Bruch, und von da noch auf und vorwärts einen Schiefbruch, wo eine Knochenspitze die Haut durchstach. Beym Berühren zeigte es große Schmerzen, und die Freßlust war etwas vermindert, auch zeigte sich Fieber. Ich richtete die Knochenspitze in ihre Lage, verband den Fuß mit Binden und Schienen fest, damit das Pferd bey dem Bewegen des Fußes die Knochenende nicht voneinander bringe, und dadurch den Bruch und die Kur verschlimmere, bis ich es in die Maschine stellen konnte. Jetzt richtete ich sogleich die Standmaschine ein, um es hineinstellen zu können, weil ich es der Gefährlichkeit wegen nicht frey im Stalle herumlaufen lassen wollte.

Da alles in Ordnung war, so stellte ich das Pferd in die Stand-Maschine, bremste es, machte den zuerst angelegten Verband los, und verband jetzt den Fuß auf die oben schon mehreremal erwähnte Art. Nun legte ich den gebrochenen aber eingerichteten und verbundenen Fuß in die Rinn-Maschine, weil ich dieselbe hier für den Bruch schicklicher und zweckdienlicher fand, und schnallte durch Riemen, wie in der Zeichnung zu sehen ist, denselben in die Maschine fest.

Nun konnte das Pferd sich bequem in die Stand-Maschine legen und aufstehen, wo es ebenfalls auch in der

Rinn-Maschine ruhen konnte. Die Wunde, welche vor- und einwärts war, konnte leicht ohne im geringsten zu schaden, täglich verbunden werden. Und so ließ ich den Verband zehn Tage liegen, ehe ich ihn erneuerte, wo er in dieser Zeit täglich mehreremal mit Bley-Wasser angefeuchtet wurde.

Beym Abnehmen der Maschine und des Verbands zeigten sich einige durch die Strohbauschen ihrer Länge wegen oben und unten aufgelegene Wunden, auch waren die Binden ꝛc. mürbe, und leicht zerbrechlich.

Ich ließ von einem Gehülfen den Unter-Fuß im Knie gebogen nach einwärts halten, reinigte ihn mit frischem Wasser ab, untersuchte ihn dann und fand alles noch in Ordnung. Jetzt netzte ich Bauschen in einer Mischung von Aloe Tinct. Unc. 6. und Plumb. acet. 3β. an, legte sie auf die vorhandenen Wunden, worüber dann eine mit Bley-Wasser angenetzte Zirkel-Binde befestigt wurde, über welche noch eine und dann die Schienen gelegt und durch Bändel fest gebunden wurden. Hier legte ich noch einen breit geflochtenen Stroh-Zopf um den ganzen Fuß, und nachher die Maschine an, über welche ich den breiten Riemen umschnallte, und dadurch den gebrochenen Fuß in seiner Bandage und in der Maschine befestigt erhielt. Als dieser Verband fertig war, machte ich die Bremse los, und ließ die Haut, in welcher das Pferd lag, abwinden, um zu sehen, ob es sich irgendwo aufgelegen, oder wund gemacht habe, welches jedoch der Fall nicht war.

In diesem Verbande ließ ich ebenfalls das Pferd wieder zehn Tage liegen, während welcher Zeit ich alle zwey

Tage darnach sah, und die Wunden reinigte und frisch verband.

Hierauf erneuerte ich den Verband, und alles zeigte sich erfreulich, die Wunden heilten, und beym Berühren der Bruchstellen verrieth das Pferd wenig Schmerzen, der Bruch war fest, nur war die Wunde, welche durch die Knochenspitze verursacht ward, mit wucherndem Fleische ausgefüllt und einer Haselnuß Größe erhöht, welches aber durch aufgelegte, in der Mischung von Aloetinktur und acet. Lythargir. eingetauchte Compressen beseitigt ward.

Und so verfuhr ich bey jedem Verbande bis zur vollkommenen Heilung, die in sieben Wochen glücklich beendigt war.

Nach abgenommener Maschine war der Kallus in einer Rille an den Bruchstellen deutlich zu fühlen, weswegen ich das Pferd aus der Stand-Maschine nahm, und frey im Stall herumgehen ließ; zur Vorsicht aber band ich noch drey Wochen lang den Fuß mit einer Zirkelbinde fest, und benetzte denselben des Tags einigemal mit stärkenden Mitteln. Besondere Rücksicht nahm ich auf das Kniegelenk, wegen seiner etwas gehinderten Bewegung, und ließ es deshalb täglich zwey bis dreymal mit Liniment. Sapon. Camphor. einreiben. *) In der ach-

*) Dieses bereite ich selbst auf folgende Art: Ich nehme eine Maß Hessenbranntwein in eine Maßbouteille, löse darin eine Unze Campher auf, und nach der Auflösung desselben schabe ich 3/4 Pfund gemeine Seife hinein, stelle es 24 Stunden an einen warmen Ort, wo sich alles auflöst, und dann zum Gebrauche dienlich ist.

ten Woche ließ ich das Pferd alle Tage ein wenig außer dem Stalle bey guter Witterung sich bewegen, welches anfangs noch sehr beschwerlich gieng, von Tag zu Tag aber sich besserte, und in kurzer Zeit das Hinken gänzlich sich verlohr, worauf es sodann wieder zu jeder Arbeit wie jedes andere Pferd ohne Anstand gebraucht werden konnte.

VIIIte Krankengeschichte.

Complizirter Bruch des hintern rechten Schenkelbeins.

Der achte Beinbruch, den ich behandelte, war ein complizirter Bruch des hintern rechten Schenkelbeins bey einer 4jährigen Rapp-Stute.

Dieses Pferd wurde an einem Abend bey einem mit Eis umgebenen Brunnen getränkt, und da es wegen langer Ruhe munter umhersprang und als junges Pferd mit andern spielen wollte, so glitschte es auf diesem Eise und fiel zu Boden. Gleich wollte es wieder aufstehen, konnte aber ohne andere Hülfe nicht. Man eilte nun herbey, und half ihm auf. Durch diese Anstrengung im Aufstehen luxirte das hintere Sprunggelenk. Als es aufgehoben war, sah man, daß der Fuß bedeutend gelitten hatte, denn es konnte ohne große Schmerzen nicht auf den Fuß auftreten. Mit großer Mühe wurde es von dem etwa 100 Schritt entlegenen Brunnen in den Stall gebracht, und da es bereits Nacht und kein Thierarzt im

Digitized by Google

Orte war, so wurde der im Orte befindliche Schmidt gerufen, der das Waschen mit warmen Wein und Kämillenwasser anrieth, und so den ganzen Fuß die Nacht hindurch fleißig damit annetzen ließ. Zuerst wurde aber gut gestreut, und das Pferd so viel als möglich warm gehalten: da durch diese Behandlungs-Art die Entzündung noch mehr gesteigert wurde, so nahmen Geschwulst und Schmerzen bedeutend zu. Ehe der Tag anbrach, wurde ein Thierarzt gerufen, der bey seiner Ankunft die vorhandene Luxation, aber nicht den Bruch erkannte, dieselbe dann auch gehörig einrichtete, und die ganze Geschwulst mit dem heilenden Hundsschmalze mit Bley-Oxyd gemischt, des Tags etliche mal einreiben, und warme Kräutersäcke auflegen ließ. Da aber auch durch diese Behandlung die Entzündung und das Fieber in allen ihren Erscheinungen zunahmen, das Pferd den Fuß nicht mehr zu bewegen sich getraute, sich nicht legen konnte, das Uebel von Tag zu Tag sich verschlimmerte und der Tod des Pferds in einigen Tagen als Folge der Zufälle zu befürchten war; so ersuchte mich der Eigenthümer um Hülfe, wo ich dann am fünften Tag Morgens ankam, und durch den Boten erfuhr, daß das Pferd sich diese Nacht das erstemal niedergelegt hätte, und beym Berühren des Fußes große Schmerzen äußere u. s. w.

Gleich beym Entritte in den Stall sah ich das Pferd gestreckt in demselben liegen, und seine Schmerzen durch Aechzen zu erkennen geben. Ich untersuchte, der Puls schlug in einer Minute 70mal; das Athmen war beschleunigt, das Maul heiß, trocken, die Augen roth, die

Haare sträubig, der ganze Fuß bedeutend angeschwollen, brennendheiß, und bey jedem Berühren desselben zitterte das Thier über den ganzen Körper, und öfters hatte es momentane Zuckungen in dem Fuße. Als ich eine Bewegung mit demselben machen wollte, zeigte es unausstehliche Schmerzen, und die geringste Bewegung nach vorwärts verursachte das Aufstehn desselben, wozu ihm ein wenig nachgeholfen werden mußte.

Jetzt konnte ich den Fuß erst genau untersuchen; der erste Anblick zeigte, daß derselbe kürzer war, daß das Pferd keine Bewegung mit demselben machen konnte, daß unter dem Schenkelbeine vorne eine Wulst um den ganzen Knochen bemerkbar war, daß auf der Innenseite am Sprunggelenke eine weiche Stelle zu fühlen war, daß man bey jeder Bewegung, welche mit dem Fuße gemacht wurde, ein Knarren der Knochenende wahrnahm, und der Fuß ebenfalls sich an der Stelle bewegen und beugen ließ.

Nach diesen Erscheinungen bemerkte ich dem Eigenthümer, daß der Knochen gebrochen, und der Fall bedenklich wäre, jedoch aber noch Heilung statt finden könne, wenn seiner Seits die nöthige Hülfe geleistet würde. Ich übernahm also die Heilung: stellte das Pferd sogleich in die Stand-Maschine, bremste es, und öffnete die weiche Stelle, woraus etwa eine Maß guten Eiters floß; sodann ließ ich den ganzen geschwollenen Fuß mit lauwarmem Bley-Wasser, worunter ein wenig Campher-Spiritus gemischt wurde, bey jedesmaligem Trokkenwerden anfeuchten. Innerlich gab ich Nitrum zu

fünf Unzen des Tags mit Althee und Gentian-Pulver zur Lattwerg gemacht, öfters ein.

Sogleich legte sich das Pferd in der Stand-Maschine, und stund nach einer Stunde wieder auf, ohne dem gebrochenen Fuße auf irgend eine Art Schaden zuzufügen. Auf diese Behandlung setzte sich die Geschwulst, die Schmerzen liessen nach und der Appetit wurde besser. ꝛc.

Den dritten Tag konnte ich ohne allen Anstand den Zustand und die Lage des gebrochenen Knochens näher erforschen. Da aber die gebrochenen Knochenenden nicht abgewichen, sondern noch in ihrer gehörigen Lage waren, so konnte ich, ohne mit demselben eine Ausdehnung vorzunehmen, denselben einrichten und den Verband anlegen. Nur hatte ich zuvor auf der Aussenseite ein losgetrenntes kleines Knochenstück an der Bruchstelle, welches bereits die Haut durchstochen hatte, durch einen kleinen Einschnitt wegzunehmen.

Als ich von den gegenwärtigen Hindernissen gesichert den Verband anlegen konnte, so wusch ich zuerst den ganzen Fuß mit Bley-Wasser rein, und benetzte noch die ganze von Leinwand bestehende Bandage damit, legte eine in der Mischung von Aloe-Tinktur und Sach. Saturn. getränkte Bausche auf die Wunde, worüber ein großes Stück Leinwand um den gebrochenen Theil des Fußes gewunden wurde, über welche eine Binde, und dann die schon dazu eingerichtete Strohbauschen mit 4—5 Riemen fest gemacht wurden. Hiebey bemerke ich nur noch, daß wenn dieser Verband angelegt und fertig ist, man auch noch eine über den ganzen Verband gehende, von

festem aber weichem Leder mit fünf Schnallen versehene, Umlage (welche aber noch über den Rücken aufwärts befestiget werden muß, damit sie nicht mit dem Verbande nach abwärts fällt,) anbringen könne.

Nach diesem wurde dem Pferde ein von breiten Riemen verfertigtes, durch Seile an die zwey vordern Pfeiler der Stand-Maschine befestigtes Hintergeschirr angelegt, durch welches das Zurückfallen des Pferdes verhindert wurde. Und so konnte das Pferd sich bequem in die Maschine legen, ohne ihm im mindesten am Bruche zu schaden.

Diesen Verband ließ ich jetzt vier Tage unverändert liegen, während welcher Zeit der Fuß öfters mit einem aromatischen Kräuter-Infusum, worin Sachar. Saturn. aufgelöst war, gewaschen wurde. Durch diesen Verband setzte sich die Geschwulst ganz, die Schmerzen wurden unbedeutend und der Appetit besser. Am fünften Tag nahm ich den ganzen Verband ab, (bremste das Pferd zuerst) und fand an der Aussenseite an dem Körper des Knochens einen Ey großen Abscеß, den ich öfnete, woraus Eiter (in welchem ein kleines Knochenstück war) herausfloß; nun reinigte ich denselben so wie die frühere Wunde an der Bruchstelle vom Eiter, sodann den ganzen Fuß mit dem oben bemerkten lauwarmen aromatischen Infusum ab, und legte den Verband so wie das erstemal wieder an. Da nach dem Verbande das Pferd munter und ruhig war, sein Futter mit dem besten Appetite verzehrte und der Verband gehörig fest blieb, so konnte ich denselben nun acht Tage liegen lassen. Wäh-

Digitized by Google

rend dieser Zeit wusch ich wie die vorigemale den ganzen Fuß des Tags zwey bis drey mal.

Am neunten Tag Morgens nahm ich der Lockerheit wegen den Verband ab, wo sich alles recht gut zeigte, die Wunden waren bereits geheilt, und die Bruchende noch gehörig auf einander. Ich reinigte und wusch nun den ganzen Fuß wieder mit dem aromatischen Infusum, benetzte Bauschen in Aloe-Tinktur mit Sach. Saturn. gemischt, und legte sie auf die bereits geheilten Wunden, nahm sodann frische Leinwand und Binden, netzte sie in einer Auflösung von Sach. Saturn. und legte dieselben wie die erstenmale um den gebrochenen Fuß. Diesen Verband konnte ich dießmal, weil Geschwulst und Entzündung bereits verschwunden waren, fester und besser anlegen. Das Anfeuchten des Fußes mußte ganz unterlassen werden, weil der Verband mürbe wurde, und somit seine Festigkeit und Haltbarkeit verlor.

Auf diese Art behandelte ich diesen Knochenbruch sieben Wochen lang, wo ich jeden achten Tag den Verband erneuerte. Jedesmal wurde vor und während dem Verbande dem Pferde der kranke Fuß von einem Gehülfen gehalten, damit derselbe bequemer, sicherer und besser angelegt werden konnte.

Zu Ende der siebenten Woche wurde das Pferd aus der Stand-Maschine gelassen, wo es dann frey und ungebunden in einem dazu eingerichteten geräumigen Stalle herumgehen konnte. Der Verband wurde in der achten Woche, wo das Pferd schon ausser der Maschine war, noch angelegt, aber jeden Tag erneuert, wo der Fuß

Digitized by Google

jedesmal mit einer Infusion der Rad. Angelica, worein noch Weingeist gethan wurde, gewaschen ward, zugleich ließ ich den Fuß kräftig vor und nach dem Waschen mit Strohwischen abreiben, so, daß derselbe dadurch erwärmt und gestärkt wurde.

Den ersten Tag, als das Pferd aus der Stand-Maschine gebracht wurde, legte es sich nieder, und blieb drey Stunden liegen, wo es nach dieser Zeit wieder leicht, ohne dem Fuß zu schaden, aufstund. Es stellte sich schüchtern auf den Fuß, schonte denselben auf jede Art, denn die Schwäche war an ihm nicht zu verkennen, der Kallus war deutlich zu fühlen, weil der muskulöse Theil desselben abgemagert (geschwunden) war.

In der neunten Woche wurde der Anfang einer leichten Bewegung gemacht, welche in einem gemächlichen Spazieren führen bestund, und so gieng es bis in die zwölfte Woche, bis es wieder zu gewöhnlichen Arbeiten gebraucht werden konnte, jetzt aber jede Arbeit ohne Anstand mit dem größten Eifer vollbringt.

IX^te Krankengeschichte.

Complizirter Bruch des hintern rechten Schenkelbeins.

Der nemliche Fall, wie der vorige, ereignete sich zu gleicher Zeit an einem dreyjährigen Pferd-Hengst in einem von hier drey Stunden entfernten Orte, ebenfalls beym Tränken an einem mit Eis umgebenen Brunnen,

Digitized by Google

wo er ausglitſchte und im Niederfallen den hintern rechten Schenkelknochen unter dem Schenkel-Dorn abknikte, ſich hier aber wegen der im Eis hervorragenden ſpitzigen Steine bedeutend beſchädigte, und eine tiefe Wunde neben der Knieſcheibe und eine andre bis an den Körper des Knochens durch die Haut und Muskeln bereits bis auf den Knochen dringend, hervorbrachte.

Dieſes Pferd konnte noch ſelbſt aufſtehen, und ohne ſtark zu hinken in den Stall gebracht werden.

Man rief ſogleich den im Orte befindlichen Thierarzt herbey, um über den Fall Aufſchluß zu erhalten. Dieſer nahm indeß bey ſeiner Unterſuchung wohl die Wunden, aber nicht auch den Knochenbruch in Anſchlag, wornach ſich auch ſeine Behandlung richtete.

Die Entzündung und das Fieber wurden heftig, der Fuß ſchwoll zu einer bedeutenden Dicke an, und den zweyten Tag floß ſchon eine blutwäſſerigte Feuchtigkeit aus der obern Wunde an der Knieſcheibe aus, die der Thierarzt für Gelenkfeuchtigkeit (Sinovia) hielt. Da nun hier entzündungswidrige Mittel angewendet wurden, ſo nahm dieſelbe in ihrer Heftigkeit ab, aber der Grund und die Lippen der Wunde nahmen einen bedeutenden luxuriirenden Umfang ein, ſo, daß der Thierarzt genöthigt wurde, davon wegzuſchneiden, dem übrigen Nachwachſen aber durch Aezmittel Einhalt zu thun. Durch das öftere Niederlegen und Aufſtehen wurde der Fuß vollkommen gebrochen, man nahm bey jeder Bewegung, die das Pferd mit dem Fuße machte, das Knarren der Bruchende gewahr. Der Appetit wurde immer we-

niger, das Pferd nahm merklich ab, die Eiterung der Wunde war schlecht, auf den Fuß wollte das Thier nicht mehr stehen, während welcher Zeit der Thierarzt einen spitzigen Kieselstein in der Größe eines Taubeneies aus der Wunde nahm, und noch dieselbe in der Tiefe durch einen Einschnitt öffnete, um den darin vermutheten Eiter, jedoch vergeblich, herauszulassen. Die Zufälle nahmen in qualitativer und quantitativer Hinsicht mit jeder Stunde zu.

Am fünfzehnten Tage wurde ich gerufen, um sich über die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Heilung des Uebels zu berathen. Beym Eintritte in den Stall lag das Pferd, die Wunde am Fuße war verbunden, ich untersuchte alles genau, und fand das Pferd mit einem starken Fieber befallen, beym Berühren der Wunde zeigte es große Schmerzen, und wenn man auf das obere Ende nur ein wenig nach abwärts drückte und den Fuß aufhob, so hörte man das Knarren der Bruchenden ganz deutlich.

Ich ließ dasselbe aufstehen, zu welchem Behufe ihm geholfen werden mußte. Es zeigte im Stehen unverkennbar die größten Schmerzen und zitterte über den ganzen Körper, den Fuß zog es immer auf- und abwärts, wobey man jedesmal das Knarren der Bruchenden wahrnehmen konnte.

Den Verband machte ich los, untersuchte die Wunde und fand eine Oeffnung, die bis auf den Knochen drang, welche allem Anschein nach durch einen Knochensplitter bewirkt worden war; aus dieser Oeffnung floß bey jeder auch nur geringen Bewegung, die ich mit dem Fuße

Digitized by Google

machte, eine blutwässerige Feuchtigkeit (ohngefähr eine Maß), die das Silber schwarz färbte, heraus.

Da nun die Knochen aller Wahrscheinlichkeit nach vom Knochenbrande ergriffen waren, der Bruch wegen der starken Verwundung nicht leicht verbunden werden konnte, das Fieber in allen seinen Erscheinungen heftig vorhanden war u. s. w.; so ließ ich, weil man mit aller Mühe keine Heilung mehr bezwecken konnte, um alle weitere Unkosten und Schmerzen des Pferds zu verhüten, dasselbe todtstechen.

Bey der Section zeigte der Knochen den begonnenen Brand, wodurch die Unmöglichkeit der Heilung deutlich beurkundet ward.

Xte Krankengeschichte.

Bruch des hintern linken Bakbeins.

Ein zwey und ein viertel Jahr altes groß und gut gebautes Fohlen *) brach im Stalle und ohne im geringsten die Ursache ausmitteln zu können, das hintere linke Bakbein. Deutlich war der Bruch durch alle sichern Zeichen, doch aber nur als einfacher Quer-Bruch am Körper des Bakbeins wahrzunehmen. Da hier keine

*) Ein Pferd wird so lange ein Fohlen genannt, bis der erste Zahnwechsel (das Schieben) geschehen ist, welches gemeinhin bey gesunden Thieren im 3osten, aber auch im 32 bis 34sten Monate geschehen kann.

Digitized by Google

Einrichtung nöthig war, die Knochenenden nicht voneinander wichen, das Pferd noch jung war u. s. w. so wurde die Heilung unternommen.

Das erste Geschäft der Heilung bestand in der Anwendung der Standmaschine, nebst einem schicklichen Verbande, der die Bruchenden und den Fuß in gehörig gerader Richtung erhielt.

Dieses geschah auf folgende Art: ich nahm einen dazu gerichteten Hebel, der vier Zoll breit und einen halben Zoll hoch war, und vom Knie an bis zum Hüftbein reichte, umwickelte ihn mit einer Binde, und legte ihn dann [wo aber zuerst zwey ausgestopfte Küssen *) welche die Form des Fußes hatten, eines innen und das andere aussen auf den Fuß aufgelegt wurden,] auf die Aussenseite des Fußes an, befestigte ihn mit Riemen **), die mit starken Schnallen versehen waren an den Fuß, so, daß der ganze Fuß zusammen gehalten, und nicht aus- noch einwärts weichen konnte.

Ueber diesen Verband legte ich ein von breiten Riemen gemachtes Hintergeschirr an, welches dem Hinterleibe Schutz, und dem Verbande Festigkeit und Haltbarkeit gab, wodurch dann das Auf- und Abweichen der Knochenenden durch die Bewegung des Fußes ohne Scha-

*) Sie sind von Tuch oder Leder verfertigt und mit Stroh, Werk, oder noch besser mit Roßhaar ausgestopft.

**) Nach Umständen kann man mehr oder weniger nehmen, sie müssen aber nach dem Bau des Fußes eingerichtet seyn.

Digitized by Google

den eingeschränkt wurde *). Den ganzen Fuß ließ ich bey jedesmaligem Trockenwerden mit Bley-Wasser anfeuchten, um der Entzündung so viel als möglich Einhalt zu thun.

Diesen Verband ließ ich acht Tage liegen, während welcher Zeit sich das Pferd öfters in die Stand-Maschine legte, beym Aufstehen und Niederlegen wenig Schmerzen verrieth, und den gehörigen Appetit behielt, welches ich für einen sichern Beweis möglicher Heilung erachtete.

Beym ersten Abnehmen des Verbandes zeigte sich eine bedeutende aufgeriebene Wunde der Länge des Hebels nach, welche dem Pferde Schmerzen verursachte. Um die Bruchstelle aber zeigte sich alles gut, ich umwickelte den Hebel noch mehr mit Leinwand, und verband die Wunde mit warmem Bley-Wasser, legte Werk darauf, und den Verband wieder an.

Das innere Fuß-Küssen wurde zuerst, dann das äussere um die Bruchstelle angelegt, und beyde von einem Gehülfen festgehalten, so, daß ich bequem mit einer Zirkel-Binde dieselbe befestigen konnte. Auf diese Küssen und auf die bloßen Haut-Stellen legte ich Werk, worauf der Hebel zu liegen kam, und durch Riemen wieder befestiget wurde. Nach angelegtem Verbande brachte ich das

*) Hier soll aber fleißig nach dem Verbande gesehen werden, weil die Riemen gerne abweichen, locker werden und abfallen, und dem Pferde im Niederlegen an dem Fuße geholfen werden muß, weil es ihn nicht beugen kann.

Digitized by Google

Hintergeschirr, wie das erstemal an, und mit diesem war der zweyte Verband vollendet.

Die aufgeriebene Wunde wurde jeden Tag einmal mit warmem Bley-Wasser verbunden, und die Vorsichts-Regeln wie beym ersten Verbande genau beobachtet, während welcher Zeit sich bis zum nächsten Verbande nichts Widriges ereignete, und deßhalb auch der Verband zehn Tage lang liegen blieb. Nach Verfluß dieser Zeit nahm ich den Verband wie die vorigenmale ab, reinigte sodann den ganzen Fuß mit lauwarmem Wasser, untersuchte den Bruch und fand daß er etwas nach innen eingebogen war, aber schon eine merkliche Festigkeit hatte, die aufgeriebene Wunde noch nicht geheilt schien, die Ränder derselben etwas callös aufgeschwollen, die Muskeln, so weit der Hebel auflag, bedeutend nach einwärts gedrückt waren, und die Bewegung des Fußes beschwerlich schien, welches ich dem Hebel zuschreiben mußte; deßwegen ließ ich denselben bey dem nächsten Verbande hinweg, und legte diesen nur einfach an. Da auch die Tuchküssen mürbe waren, so ließ ich neue, mit Riemen und Schnallen versehene verfertigen. Vor dem Verbande aber ließ ich den ganzen Fuß mit einem Infusum der Heublumen waschen, und mit Strohwischen abreiben. Hierauf benetzte ich eine um den ganzen Fuß gehende Leinwand ebenfalls damit, legte dieselbe um, über welche eine Zirkelbinde und dann die ausgestopften Tuchküssen befestiget wurden, worüber das Hintergeschirr wie die vorigenmale angelegt wurde.

Digitized by Google

Und so ließ ich das Pferd acht Tage lang in dem Verbande, wo derselbe wieder abgenommen und wie beym Vorigen verfahren wurde. Die Wunde heilte in dieser Zeit gut und der Bruch war auch noch in gehöriger Ordnung. Auch diesen Verband, so wie die nachfolgenden ließ ich jedesmal acht Tage liegen, bis ich vollkommen gesichert die Festigkeit des Bruchs verspührte.

In der achten Woche nahm ich den Verband ab, und da sich der Bruch nach allen Zeichen fest zeigte, so legte ich ihn nicht mehr an. Das Pferd aber blieb zur Vorsicht noch vierzehn Tage in der Standmaschine stehen, weil der Fuß bedeutend schwach und mager war. Um dieser Schwäche zu begegnen, ließ ich den ganzen Fuß drey bis viermal des Tages mit kaltem Wasser waschen, und mit Strohwischen abreiben, so, daß der Theil ganz dadurch erwärmt wurde. Zugleich ließ ich den dicken muskulösen Theil des Fußes des Tags dreymal mit Spirit. vin. Camph., al. terebinth. und einem Infusum von Heublumen gemischt waschen.

Da sich das Pferd nur schonend auf den Fuß stellte, die Schmerzen von Tag zu Tage weniger wurden, und es gut in der Maschine ruhen konnte; so nahm es an Kraft und Fleisch merkbar zu, wo auch erst in dieser Zeit der Kallus sich bedeutend um die Bruchstelle ansetzte, so, daß Nußgroße ausgeschwitzte Knochen-Maßen dadurch entstunden, die aber wenig schmerzhaft waren; selbst auf einem dieser Auswüchse zeigte sich ein Abscess, der aber nur wenig schmerzhaft war, und der bey der Oeffnung eine gelblichte zähe Lymphe zeigte, welchen ich ausreinigte, ihn

Digitized by Google

unterſuchte, und den Auswuchs uneben, rauh, und auf ſeiner Mitte eine kleine Oeffnung fand, in welche ich mit einer kleinen Sonde bequem einen Zoll tief eingehen konnte. Dieſe gemachte Wunde wurde des Tags mit einem Gemiſche der Aloetinktur und Sachar. Saturn. 2 bis 3mal ausgeſpritzt, und mit Werk verbunden, welche dann auch in vierzehn Tagen vollkommen heilte. Indeß blieb dieſe Exoſtoſis aber bis dahin immer in einer und der nemlichen Größe, jedoch ohne Nachtheil.

Da jeden Tag das Pferd kraftvoller wurde, ſo wagte es ſich auch gedreiſt auf den Fuß zu ſtehen, ja ſogar auf demſelben einige Augenblicke zu ruhen. Beym Aufheben des Fußes gab es nur noch wenig Schmerzen zu erkennen, und deßhalb konnte ich ohne Anſtand es aus der Stand-Maſchine ſtellen laſſen.

Den erſten Tag ſuchte es den Fuß zu ſchonen, und nur nach dem Waſchen mit friſchem Waſſer bewegte es ihn lebhafter. Einige Stunden darauf legte es ſich auf die entgegengeſezte Seite nieder, und blieb auch einige Stunden liegen. Zum Aufſtehen mußte es getrieben werden, und dieſes einige Tage lang, wo es jedesmal mit den Vorderfüßen zuerſt und dann einige Minuten ruhend, auch mit dem Hintertheil aufſprang, dieſer Zuſtand blieb ſich ungefähr vierzehn Tage lang gleich, wo ich dann bey dem erſten Beſuche daſſelbe aus dem Stall führen und es eine kleine Bewegung machen ließ. Hier zeigte es ſich munter, aber die Schwäche des Fußes war nicht zu verkennen, denn es blieb zuweilen im Gehen mit dem Fuße zurück, ſo, daß es denſelben ein auch zwey Schritte

Digitized by Google

nachschleppte, mehr als dieses aber überknepfte es mit dem Fesselgelenke.

In der zwölften Woche konnte es wieder zu den gewöhnlichen Arbeiten gebraucht werden, und ist gegenwärtig vom Bruche weiter nichts als diese Exostosis zu fühlen. Auch sieht man ihm nicht im mindesten etwas im Gange vom Bruche mehr an, das Hinken aber hielt gegen achtzehn Wochen an, ehe es gänzlich nachließ. —

XI. Bruch des Schulterblatts.

Das Schulterblatt ist ein einziger breiter Knochen, und liegt am vordern Seitentheile auf den ersten wahren Rippen. Es ist mit Muskeln an den Leib befestigt und umgeben. Seine Eintheilung ist in eine innere und äussere Fläche, in ein oberes bey jungen knorplichtes, bey alten Thieren, knochichtes Ende, in ein unteres Ende, welches sich in eine geringe Aushöhlung ꝛc. endiget, dann in einen hintern und vordern Rand.

Das Schulterblatt ist im Ganzen mehr, als andere Knochen, vor einem Bruche gesichert, und doch giebt es Fälle, wo dasselbe entweder in der Mitte, am Körper desselben, oder an seinen Enden einen Bruch erleidet. Es kömmt hier auf die einwirkende Gewalt an, die jedesmal bedeutend groß seyn muß, wenn sie einen Bruch bewirken soll. Wird das Schulterblatt in der Mitte am Körper gebrochen, so ist dieser Bruch meistentheils zusammengesetzt, gesplittert, wodurch nicht selten starke

Entzündung und Eiterung erregt wird, doch aber verschiebt sich der Knochen nicht so leicht übereinander, wie in Beinbrüchen des Oberschenkels und des Röhrenbeins, weil das Schulterblatt breit, und in großer Menge mit Muskeln eingehüllt und umgeben ist.

Den einfachen Bruch zu erkennen, ist nicht leicht, weil man durch das Gefühl und Gehör bey der Bewegung desselben nicht viel wahrnehmen kann.

Man muß hier schon auf den Schmerz, welcher durch einen Druck auf die vermeynte gebrochene Stelle, und durch die gemachte Bewegung des Fußes nach vor-, aus- ein- und rückwärts bewirkt wird, die meiste Aufmerksamkeit richten; denn, drückt man auf das Schulterblatt, und kömmt nicht auf den Bruch, so zeigt das Thier wohl Schmerz, aber keinen solchen, als wenn man die gebrochene Stelle berührt. Will man eine Bewegung, auf welche Art, mit dem Fuße machen; so ist es mit aller Gewalt nicht möglich, und wenn das Pferd auch stark gebremst wird: denn dabey springt es in alle Höhe, und zeigt dabey bedeutende Schmerzen und dieß noch mehr, wenn man im Augenblicke auf die gebrochene Stelle drückt, oder mit dem Daumen und Zeigfinger an der Schulterblatt-Gräte auf und abwärtsfährt, das Thier kann nicht mehr auf den Fuß auftreten, und hat öfters Zuckungen in demselben. Ist der Bruch aber complizirt, die Stelle mehr oder weniger angeschwollen, oder starke Zersplitterungen, Blutunterlaufungen, Durchstechungen der Knochenspitze in der Haut sichtbar: so ist der Bruch nicht mehr zu verkennen.

Digitized by Google

Dieser Bruch ist zwar nicht gefährlich; wenn er in der Mitte und einfach ist, kann aber gefährlich werden; wenn die Gewalt zu stark eingewirkt hat, wenn dadurch starke Zersplitterungen oder eine Erschütterung erfolgt ist, oder durch die zu starke Gewalt, Rippen unter dem Schulterblatt gebrochen sind, wodurch Lungenentzündung, blutiger schäumender Auswurf durch die Nase, der mit der Zeit Eiterähnlich werden kann, Abscesse auf und öfters unter dem Schulterblatt entstehen können.

Ist dieser Bruch aber an dem untern und vordern Ende, so ist er gefährlicher und schwieriger, ja oft gar nicht mehr zu heilen, weil durch die geringste Bewegung die Knochenende wieder auseinander weichen, und weil man nicht im Stande ist, dieselben durch Bandagen so zu befestigen, daß sie in ihrer Lage erhalten werden können.

Bey der Heilung des Schulterblatt-Bruches kömmt es auf die Einrichtung und auf einen guten Verband an.

Die Einrichtung, wenn sie nothwendig ist, welches aber selten der Fall ist, zu erleichtern, muß man durch einen Gehülfen den Fuß, wie beym Beschlagen, auf welcher Seite das Schulterblatt gebrochen ist, langsam aufheben lassen.

Ist derselbe in der Höhe; so sucht man die Bruchende durch Drücken wieder aufeinander in ihre Lage zu bringen. Sollten Splitter oder große Knochenstücke vorhanden seyn, so muß man suchen dieselbe auf die bestmöglichste Art wieder anzudrücken: wäre dieß aber nicht möglich, so kann man sie allerdings herausnehmen, welches

aber immer eine langsame Heilung zur Folge hat. Ist die Einrichtung fertig; so muß man suchen einen schicklichen Verband anzulegen, der die gebrochenen Enden in ihrer eingerichteten Lage erhält. Hier ist ein Küssen, von Tuch oder Leder verfertiget, das wie das Schulterblatt geformt und mit Stroh fest ausgestopft seyn muß, nöthig, worüber dann zwey lange drey bis vier Zoll breite Riemen an die Seitentheile fest gemacht, und in der Mitte an dem untern und obern Ende des Küssens ebenfalls einer, etwa über die Hälfte gespalten, fest angenäht werden müssen, wodurch das Küssen fest an den Leib, und das Schulterblatt, angeschnallt und befestiget werden kann. Der breitere Theil des Küssens kömmt aufwärts. Dann wird ein Seiten-Riemen hinter den Vorderfüßen, der andere vornen über die Brust angemacht, die mittlern gespaltenen Riemen werden so angeschnallt, daß zwischen diesen Spalt die Vorderfüße kommen, und unten zwischen denselben festgeschnallt werden können. Man sehe Taf. 3. Fig. 4.

Ist der Verband angelegt; so stellt man das Pferd, so wie bey andern Brüchen der Vorderfüße, in die Stelzmaschine. Vor dem Verbande aber muß das Pferd in die Stand-Maschine gebracht werden, in welcher es während der ganzen Heilung zu verbleiben hat. Die gebrochene Stelle muß, wenn eine starke Entzündung vorhanden ist, fleißig mit Bley-Wasser angenetzt werden.

Diesen ersten Verband läßt man, wenn das Pferd nicht große Schmerzen zeigt, acht bis vierzehn Tage bis drey Wochen liegen, wo nur alle zwey oder drey Tage

Digitized by Google

darnach gesehen werden kann. Sollte aber das Pferd große und anhaltende Schmerzen verrathen, wobey man auch nur im mindesten Gefahr zu befürchten hätte, so muß der Verband sogleich abgenommen, und darnach gesehen werden, woher dieselben entstanden seyn möchten. Auf diese Art verfährt man bis zur vollkommnen Heilung. Sollten aber während der Kur noch üble Zufälle Platz greifen; so behandelt man dieselben nach Umständen und nach den allgemeinen Regeln der Kunst.

Ein falscher Bruch kann, wenn alles gut geht, und man mit keinen Nebenumständen zu kämpfen hat, in fünf Wochen geheilt werden; wenn aber starke Nebenverletzungen vorhanden, oder Knochenstücke verlohren gegangen wären u. s. w. so kann es neun bis zehn Wochen dauern, bis radikale Heilung erfolgt.

Wenn das Pferd von dem Verbande und der Maschine entledigt wird; so muß man alle Tage dasselbe eine kleine Bewegung machen lassen und das Schulterblatt mit stärkenden Mitteln des Tags 3 — 4mal gewaschen werden. Solche am Schulterblatt-Bruch geheilte Pferde hinken noch über ein Jahr nach der Heilung des Bruchs, dieses verliehrt sich aber nach und nach, obschon es sich doch noch bey Einigen im Trapp, und oft Zeitlebens zeigt, dessenungeachtet können aber doch solche Pferde ihre Arbeiten, und Dienste gehörig verrichten.

Digitized by Google

XII. Bruch des Quer- oder Armbeins.

Das Querbein ist ein kurzer dicker Knochen, hat den Namen von seiner Lage, ist cilinderisch und macht den Arm oder Ellenbogen aus. Man theilt ihn ein, wie alle Knochen, in den Körper und in seine Ende. Das vordere oder oberste verbindet sich mit dem Schulterblatte, das hinterste oder unterste mit dem Oberschenkel oder Kegelknochen und dessen Höker.

Man bemerkt an ihm, daß der Körper der dickste Theil desselben ist, und eine große Krümmung über den ganzen Körper hat, worin der kurze Beuge-Muskel des Vorarms oder Kegels liegt u. s. w. Da ein Bruch des Querbeins wegen seiner starken Muskel-Umgebung und seiner eigenen Stärke eine Seltenheit ist, und in den meisten Fällen nicht geheilt werden kann; so verdient er keine besondere Aufmerksamkeit.

Die Kennzeichen des Querbein-Bruchs sind schwer, und besonders wenn er einfach ist. Man kann hier größtentheils nur durch das Gefühl auf denselben schließen. Um einen solchen Bruch aber zu bestimmen, ist das sicherste, wenn man den Fuß aufhebt, den Ellenbogen oder Höker mit der Hand anfaßt, und ihn nach ein- und auswärts bewegt, wodurch man leicht ein Knarren der Bruchende hervorbringen, oder eine Beweglichkeit an der gebrochenen Stelle bewirken, oder eine eingedrückte Falte und große Schmerzen u. s. w. wahrnehmen kann. Ist der Bruch aber complizirt, so ist er nicht leicht zu verkennen, entweder sind Durchstechungen der Knochenspitzen oder

Digitized by Google

Wunden, Geschwülste, Blutunterlaufungen ꝛc. und immer ein gänzliches Unvermögen den Fuß zu bewegen, vorhanden.

Die Heilung ist in jedem Falle hier schwierig; denn den Knochenbruch einzurichten, durch Binden zu befestigen, und dann ihn in seiner Lage zu erhalten, ist hier wegen der Lage, der Muskelumgebung ꝛc. des Knochens schwer, und in vielen Fällen unmöglich, besonders wenn starke Geschwulst oder Blutunterlaufungen dabey Statt finden.

Deßhalb hängt die sichere oder unsichere, die frühere oder spätere Heilung, die größere oder geringere Gefahr dabey auch von dem Grade der Verletzung der weichen Theile ab.

Die Einrichtung ist beym einfachen Bruche auf folgende Art zu verrichten: Man stellt das Pferd zuerst in die Stand-Maschine, bremst es wie bey jeder Einrichtung, nimmt dann starke schon in Bereitschaft gehaltene dazu eingerichtete gut mit Werk und Leinwand überzogene Schienen, legt eine solche an beyde Ende, die mit einem Loch versehen seyn müssen, wodurch ein Seil gezogen werden kann, auf die innere Seite des Fußes an; läßt dann die Seile oben an der Standmaschine über eine Stange gehen, woran dann ganz langsam abwärts gezogen wird, um dadurch die innen angelegte Schienen fest anzudrücken, und das Querbein aus und aufwärts bringen zu können; wo dann der Thierarzt den Fuß zu gleicher Zeit vorwärts zieht, und durch einen Gehülfen halten läßt, und so mit der Hand an der Bruchstelle die Enden in ihre Lage zu bringen sucht.

Ist nun die Einrichtung fertig, so wird die andere Schiene auf die Aussenseite des Querbeins gelegt, und mit der innern durch Schnüre und Binden über den Rücken festgemacht und der Verband angebracht.

Der Verband muß so angelegt werden, daß er fest halte, gleichen Druck bewirke, die Zirkulation des Bluts nicht hemme, und die eingerichteten Bruchende in ihrer gehörigen Lage erhalte. Zu diesem Zwecke nimmt man eine zwanzig bis dreyßig Ellen lange Binde, die aufgerollt und mit Bley-Wasser getränkt seyn muß, legt diese über die Schienen und Querbein auf folgende Art an: Man fängt beym aufgehobenen Fuße am hintern untern Theil des Querbeins über dem Ellenbogen an die Binde umzulegen, wickelt dieselbe von innen über das Querbein auf die Aussenseite einigemal um, und wenn man nach drey oder viermaligem Umfahren wieder auf die Innen-Seite des Querbeins gekommen ist, so fährt man mit der Binde über die Armbein-Muskeln der Schulterspitze (dem Bug) zu, von da vornen über die Brust auf die andere Seite hinüber, von da über die Armbeins-Muskeln rückwärts dem Ellenbogen zu und so hinter dem Ellenbogen nach abwärts unter dem Bauche durch auf die kranke Seite wieder an das Querbein, wo man wie zuvor wieder ein oder zweymal dasselbe mit der Binde umwickelt, und so unter dem Bauche durch wieder auf die andere Seite hinüber fährt, dann vornen über die Brust, und rückwärts auf die kranke Seite, dieselbe um das Querbein anlegt, und so bis zur Beendigung der Binde fortfährt.

Digitized by Google

Wenn dann die Binde um den gebrochenen Theil des Fußes angelegt und befestiget ist, daß sie nicht mehr abweichen kann, daß sie die beyden Schienen auf der äussern und innern Seite festhält; so kann man nach Befinden noch einen ledernen Riemen umlegen. *)

Ist dieser Verband gehörig angelegt, so wird die in Bereitschaft gehaltene Stelz-Maschine auf die gewöhnliche Art an den Leib befestigt, und der gebrochene verletzte Fuß fleißig mit Bley-Wasser angenetzt, um die Entzündung zu beseitigen. Diesen Verband läßt man so lange liegen, als derselbe fest ist, und die Schmerzen das Abnehmen des Verbandes und der Maschine nicht nöthig machen.

Das Pferd muß während der ganzen Kur in der Häng- und Stelz-Maschine stehen, weil es durch das Liegen und wieder Aufstehen den gebrochenen Knochen aus der Ordnung und aus der gehörigen Lage bringen könnte.

Wenn aber das Pferd nicht von einer besondern Güte und großem Werth wäre; so würde man thöricht handeln, den Bruch heilen zu wollen, weil er am meisten unter allen Brüchen, Mühe und Schwierigkeiten verursacht. Ja wird der Bruch getheilt; so hinkt das Pferd Zeitlebens, und kann nur zu leichten Arbeiten gebraucht werden.

---

*) Da das Querbein wegen den umgebenden Muskeln nicht ganz eingebunden werden kann; so ist es freylich schwer, die Bruchende in der eingerichteten Lage gehörig zu erhalten, allein um desto weniger weichen dieselbe ab, und besonders wenn der Bruch quer und einfach ist.

Digitized by Google

XIII. Bruch des Vorarms, oder Kegel-Oberschenkelknochens.

Der Vorarm oder Kegel (Cubitus) macht mit seinem hökerichten Ansatze (Olecranum) den Vorarm oder Kegelknochen aus. Er ist an dem mittlern Theile oder dem Körper cilindrisch, hat an der Vorderseite kleine Erhöhungen, und an der hintern Muskel-Eindrücke. Seine Eintheilung ist: in den Körper und seine Ende. An dem obern hintern Ende ist der Höker, welcher bey jungen Thieren und durch eine knorplichte Masse an den Kegelknochen leicht angesetzt ist, auch öfters vom Knochen losgetrennt wird, bey alten aber sich fest in eins verwächst. An diesem Ende verbindet er sich mit dem Querbeine, wo er da in die hintere Vertiefung desselben aufgenommen wird.

Der Vorarm ist an seinem obern Ende, wie ein platter Kopf gestaltet, und hat zwey seichte Gelenkflächen, welche die Knoten (Condyli) des Querbeins aufnehmen.

Das untere Ende hat glatte Gelenkflächen, in welche die erste Lage der Kniereihen-Knochen einpassen, und am hintern Theile den Knochen aus der Reihe aufnimmt. Dieser Knochen ist an seinem obern Ende mit den Muskeln, die das Schienbein ꝛc. beugen und ausstrecken, und an dem untern mit mehr Sehnen ꝛc. umgeben.

Dieser Knochenbruch kommt häufiger vor, als die Brüche des Schulterblatts und Querbeins, und kann ebenfalls einfach oder zusammengesetzt gebrochen werden, je nachdem die schädliche Ursache auf diesen Knochen einwirkt, oder an einem Ort desselben angebracht wird: so

kann der Knochen entweder am obern oder untern Ende, oder am Körper brechen. Ist der Bruch am obern Ende; so ist er immer gefährlicher, als wenn er am untern Ende oder am Körper des Knochens ist, weil der Höker dadurch losgetrennt werden kann, weil um dasselbe herum viel Muskeln, und am hintern Theile die Blut- und Schlagadern ꝛc. herunterlaufen, und es gerne Verletzungen derselben, starke Unterlaufungen von Blut, und dadurch starke Entzündung, Eiterung u. s. w. giebt. Auch schieben sich die Enden der gebrochenen Knochen und besonders wenn der Bruch schief ist, gern übereinander.

Es ist leicht diesen Bruch zu erkennen, wenn er auch nicht ganz sichtbar ins Auge fällt, weil sich die allgemeinen Zeichen eines Bruchs deutlich wahrnehmen lassen. Doch aber wenn der Bruch transversell, einfach, und nahe an einem Gelenke ist; so ereignet es sich zuweilen, daß er im ersten Augenblicke verkannt werden könne, indem das Pferd, ohne bedeutend zu hinken, gehen kann, keine große Schmerzen zeigt, und sein Futter mit mittelmäßigem Appetite verzehrt, welcher Bruch sich aber am ersten oder auch am zweyten Tage mit Gewißheit erst zu erkennen giebt.

Je nachdem die Gewalt auf diesen Knochen eingewirkt hat, und die weichen Theile Verletzungen erlitten haben, werden sich die nachfolgenden Zufälle zeigen, und die Heilung mehr oder weniger erschweren.

Ist der Bruch einfach, am obern, oder untern Ende, oder am Körper des Knochens; so ist die Einrichtung nicht schwer. Hier kann der Thierarzt mit einem Ge-

hülfen den er vorwärts an das Pferd stellen läßt, und der den Fuß wie zum Beschlagen aufheben muß, die Einrichtung leicht machen. Sollte der Bruch schief, eine starke Aus- und Gegenausdehnung nöthig haben; so muß man noch durch einen zweyten Gehülfen, der den Vorarm ganz am obern Ende in seinen gebogenen Arm von innen nach aussen hält, in die Höhe heben lassen, wo dann zu gleicher Zeit der Thierarzt in der Kniebeuge den Fuß nach abwärts drückt, um eine hinreichende Ausdehnung zur Einrichtung zu bewirken, worauf sodann der Verband angelegt werden kann.

Ist der Bruch aber zusammengesetzt, an mehr als an einem Orte gebrochen; so muß die Ausdehnung und Einrichtung ebenfalls auf diese Weise gemacht werden; nur muß man, so bald der Bruch an einer Stelle in Ordnung ist, und um denselben nicht wieder beym Einrichten an einer andern Stelle auseinander zu ziehen, sogleich eine Zirkelbinde fest um die eingerichtete Stelle legen, und dann den andern gebrochenen Theil erst auch in Ordnung bringen und einrichten, wo auch, wie bey der ersten Stelle eine Binde umgelegt werden muß.

Ist dieses in Ordnung; so untersucht man noch durch das Auf- und Abfahren mit der flachgebogenen Hand, ob wirklich alle Knochen in der gehörigen Lage, und folglich die Einrichtung gut seye. Sollten sich aber noch an einem oder an mehreren Orten kleine Erhöhungen, oder eine Lücke zeigen, daß man vermuthen könnte, diese Knochen oder Knochenstücke wären noch nicht in ihrer gehörigen Lage, und man durch das Drücken und Einrichten

Digitized by Google

befürchten könnte, daß nicht nur diese Knochen angedrückt, sondern die eingerichteten wieder ausweichen könnten; so lasse man es lieber gehen und lege eine einfache Zirkelbinde um, wobey man dann erst auf jeden Buk und Erhöhung eine Compresse legt, und mit einer zweyten Binde fest macht u. s. w. Auf diese Art können die Knochen gut ohne auszuweichen, in ihre Lage gebracht werden, durch welches oft die Haupteinrichtung der zusammengesetzten Brüche geschehen kann.

Ist der Bruch complizirt; so hat man besonders noch auf die Nebenverletzungen zu sehen, und dieselbe gehörig zu behandeln; denn gar zu oft erschweren und verlängern dieselbe die Heilung mehr als der Bruch selbst.

Auch jede nur gering scheinende Verletzung muß der Thierarzt hier nicht außer Acht lassen; denn es giebt manchmal Fälle, wo eine solche Kleinigkeit von Verletzung, während der Zeit von einem Verbande zum andern sich so verübelt, daß sie ein Haupthinderniß der Heilung des Beinbruchs werden kann, welches man mit aller Mühe und Sorgfalt, manchmal nicht mehr im Stande ist zu heben.

Die Wunden müssen alle nach der Regel und nach Umständen behandelt werden.

Der Verband wird auf die bekannte Art angelegt, nemlich, mit Binden, Schienen, und mit dazu eingerichteten Strohbauschen, welche über den Verband um den ganzen gebrochenen Fuß gelegt werden müssen u. s. w.

Nur aber muß hier beym Anlegen des Verbandes auf die vorhandene Entzündung und Geschwulst gesehen wer-

Digitized by Google

den, damit man in solchen Umständen den Verband nicht zu fest anlege, daß sich dieselbe in etwas ausdehnen kann. Doch aber muß die Bandage auch nicht zu locker umgelegt werden, damit diese nicht am Fuß abwärts falle. Den gebrochenen Fuß muß man ebenfalls fleißig mit Bley-Wasser waschen und annetzen, damit die Entzündung gehoben werde.

Gemeiniglich zeigen die Thiere nach dem angelegten Verbande mehr Ruhe und Munterkeit. Sollte sich aber der Fall ereignen, daß das Thier nach dem Verband noch große Schmerzen verrieth; so ist allerdings ein bedeutender Fehler vorhanden: denn entweder sind die Bruchende nicht gehörig aufeinander, oder der Verband ist zu fest, oder zu locker angelegt, oder das Thier hat seinen Fuß nicht gehörig in der Maschine liegen, wo entweder die Riemen zu fest angelegt, oder die Maschine auf dem Knie, oder der Brust stark aufliegt, und dadurch das Thier gedrückt und wund würde. Hier muß man nicht säumen, die Ursache des Schmerzens ausfindig zu machen, und dieselbe, wenn es möglich ist, zu entfernen suchen. Sind die Riemen um den Fuß und um die Maschine zu fest; so mache man sie lokerer; drückt die Maschine an einem oder dem andern Orte; so suche man durch Mittel den Druck abzuwenden; könnte die Entzündungs-Geschwulst denselben verursachen; so müssen innerlich und äusserlich kühlende Mittel fleißig gebraucht werden, bis die Entzündung gehoben und die Geschwulst sich gesetzt hat.

Digitized by Google

Die Maschine wird hier, wie schon beschrieben, angelegt, und an den Leib befestigt. Alle weiteren dabey vorkommenden Zufälle müssen nach den Regeln der Kunst behandelt werden.

Die Heilung erfolgt bey einem einfachen Bruche ohne Nebenübel gemeiniglich in sechs Wochen, in zusammengesetzten Brüchen aber, wo mehr oder weniger bedeutende Nebenverletzungen zugegen sind, braucht man zur Heilung eine Zeit von acht bis zehn Wochen.

Wenn das Pferd gänzlich aus der Maschine gelassen wird, und man aber noch an der Festigkeit des Kallus zweifeln könnte; so muß der gebrochene Fuß täglich und zwar noch 14 Tage lang eingebunden und mit stärkenden Mitteln gewaschen werden.

Solche an diesem Bruche geheilte Pferde hinken nicht lange, wenn nicht andere Ursachen, als Schwinden des Gliedes, starker Kallus-Ansatz, wodurch Auswüchse entstehen, die auf Muskeln, Flechsen, Nerven ꝛc. drücken, vorhanden sind, und können wie zuvor wieder zu allen Arbeiten ohne Anstand gebraucht werden.

XIV. Brüche der Knochen des Vorderknies.

Das Vorderknie besteht aus sieben in zwey Reihen gelagerten Knochen, wo in der ersten Lage vier, und in der zweyten drey Knochen liegen. Ausser diesen liegen noch die Erbsenförmigen Knochen. Diese kleinen Knochen sind durch Bänder so genau miteinander verbunden, daß

Digitized by Google

sie nur einen einzigen auszumachen scheinen. Nur der erste Knochen der ersten Reihe, und die Erbsenförmigen sind merkbar davon abgesondert.

Brüche an diesen Knochen kommen selten vor, weil eine große Gewalt dazu erfordert wird, um dieselbe zu brechen, und nur bedeutende Hufschläge, Schüsse ꝛc. können hier einen Bruch bewirken. Diese Brüche sind immer mit starken Verletzungen, Zerreissungen der weichen Theile, verknüpft, und meistentheils sind Splitter vorhanden.

Ob einer oder mehrere von diesen sieben Knochen gebrochen sind, ist schwer zu bestimmen, weil gemeiniglich noch Verschiebungen der andern Knochen dabey statt finden. Je nachdem die Verletzung ist, folgen die Zufälle. Es können Blutungen, starke Entzündung, Nervenzufälle, langwierige Eiterungen, Beinfraß u. s. w. entstehen.

Die Einrichtung ist hier nicht selten schwer; weil man gemeiniglich genöthiget wird, Splitter herauszunehmen, um die verschobenen Knochen in ihre Lage zu bringen. Man hüte sich aber, keine großen oder ganze Knochenstücke wegzunehmen. Den Verband mache man so einfach als möglich, und zwar nur mit einer Zirkelbinde, dann suche man den Fuß in eine ruhige Lage zu bringen, und die nachfolgenden Zufälle zu beseitigen.

Zu diesem Bruche dient die Rinnen-Maschine am besten, und die Heilung erfolgt wenn die Zufälle gehörig abgewendet werden, sicher und bald.

Steifigkeit und Verwachsungen einiger Knochen des Gelenks sind gemeiniglich Folgen des complizirten Bru-

Digitized by Google

ches. Aber auch Nachläßigkeit und unfleißiges Nachsehen kann in einfachen Brüchen dieses bewirken.

XV. Bruch des Schien- oder Röhrenbeins und der Griffelbeine.

Das Schienbein, die Schienbeinröhre, (Fibula) ist ein langer cylindrischer Knochen, und bildet mit dem mit ihm hinten vereinigten Griffelbeine das Schienbein. Man theilt ihn ein in den Körper und in seine Ende. An seinem obersten Ende verbindet er sich durch seichte Gelenkflächen mit den Kniereihen-Knochen, das untere mit dem Fesselgelenk. Er ist mit Sehnen, Gefäßen ꝛc. umgeben. Diese Knochen brechen bey Pferden am allermeisten, weil sie jeder äussern Gewaltthätigkeit mehr ausgesetzt sind, und weil jede auf diesen Theil angebrachte Gewalt geradezu auf den Knochen einwirken kann, und keinen großen Widerstand zu leisten im Stande ist.

Dieser Bruch des Schienbeins ist entweder einfach oder zusammengesetzt, je nachdem die äussere Gewalt auf denselben gewirkt hat.

Man erkennt hier einen Bruch, ob er einfach oder zusammengesetzt, durch die allgemeine Diagnose eines Beinbruchs, und er kann nie verkannt werden.

Es können aber auch nur die hinten angesetzten Griffelbeine, eines oder das andere, oder beyde brechen, ohne daß das Röhrenbein gebrochen ist.

Wenn dieselben nicht gesplittert, keine Nerven und Gefäße oder die Bruchsehne des Hufes ꝛc. verletzt haben,

so hinkt das Pferd nicht einmal, und der Bruch ist von keiner Bedeutung. Im entgegengesetzten Falle aber kann ein solcher Schmerzen, heftige Entzündung, Lähmung des Fußes u. s. w. hervorbringen.

Die Einrichtung, wenn sie nothwendig ist, muß durch Aus- und Gegenausdehnung bewirkt werden, welche man auf die schon beschriebene Art bewirkt, nemlich mit zwey Gehülfen, wovon einer den Fuß oberhalb dem Knie vom Boden in die Höhe hält, und der andere unten am Fesselknochen in gerader Richtung nach abwärts zieht, bey welchem der Thierarzt die Einrichtung bequem machen kann. Ist die Einrichtung fertig; so kann und muß der Verband angelegt werden.

Die Erhaltung der Bruchenden in ihrer gehörigen Lage wird zuerst durch Binden, Compressen, Longetten und nach Belieben mit Schienen und einer ledernen Umlage bewirkt, die auf die schon oben beschriebene Art umgelegt werden.

Hat der Verband seine Richtigkeit; so muß der gebrochene Fuß in die Stelz-Maschine gelegt werden, welche auf die gewöhnliche Art an den Leib und Fuß befestiget wird. Dadurch werden viele Beschwerlichkeiten, die bey solchen Brüchen während der Heilung verursacht werden können, gehoben, wenn sie gehörig gemacht, angelegt, und befestiget wird.

Die Heilung dauert übrigens nicht länger als sechs Wochen, wenn der Bruch nicht complizirt ist, und wenn die Nebenverletzungen nicht gefährlicher als der Bruch selbst sind. Die Behandlung richtet sich nach der schon

Digitized by Google

beschriebenen Weise und nach den allgemein bekannten Regeln der Kunst.

Complizirte Brüche müssen nach ihrer Art, und nach der Einsicht des Thierarztes behandelt werden.

Nach abgenommener Maschine muß der Fuß noch einige Tage mit stärkenden Mitteln gewaschen, und wenn es Zeit und Umstände erlauben, mit dem Thiere täglich eine gelinde Bewegung gemacht werden.

XVI. Brüche des Fesselbeins.

Das Fesselbein ist ein ungefähr vier bis fünf Zoll langer Knochen. Er verbindet sich mit seinem obern breitern Ende mit dem Schienbein, und dem untern schmälern mit dem Kronbein, hinten an dem obern Ende sind die linsenförmigen Knöchelchen durch Bänder befestigt.

Das Fesselbein kann so wie alle andern Knochen des Körpers durch eine äussere Gewalt einfach oder zusammengesetzt gebrochen werden. Man erkennt den Bruch sehr leicht, und wenn er auch mit einer Luxation verbunden wäre, weil hier wenig Sehnen und keine Muskeln um dasselbe liegen, und man deßwegen beym Untersuchen noch auf den Knochen kommen kann. Nicht selten findet bey diesem Knochenbruche eine Zerschmetterung statt.

Man kann die gebrochenen Enden leicht auf einander bringen, und in ihrer Lage erhalten, wenn der Bruch einfach und nicht zersplittert ist. Ist der Bruch aber zusammengesetzt zersplittert, und dazu noch luxirt; so ist er

um etwas bedeutendes schwieriger einzurichten, weil man nicht selten genöthiget wird, Knochensplitter herauszunehmen.

Ist die Einrichtung fertig; so legt man den Verband so fest als sich es thun läßt, und so einfach als möglich, an. Man legt zuerst eine zwey Zoll breite, etwa drey Ellen lange Binde um, sucht aber, wenn sich Unebenheiten zeigen sollten, durch aufgelegte Compressen dieselbe zu ebnen, legt dann entweder die rechte oder linke Stelz-Maschine an den gebrochenen Fuß und Fesselknochen so fest als möglich an, damit er weder vor, noch rück- oder seitwärts bewegt werden könne. Zu diesem Zwecke legt man zuerst den Knieriemen um, dann wird erst der Fesselriemen so fest als möglich um die Rinne und Fesselknochen angelegt. Auf diese Art kann der Bruch, und wenn auch Knochensubstanz verloren gegangen ist, gut und sicher geheilt werden.

Den ersten Verband läßt man so lang als möglich, je nach Umständen 8 — 14 Tage, liegen, feuchtet denselben aber nicht zu viel an, weil sonst die Binden mürbe und faul werden.

Ist der Bruch einfach, so erfolgt die Heilung in sechs Wochen; ist aber der Bruch zusammengesetzt zersplittert, so kann es 8 bis 9 Wochen dauern, bis sich der Callus fest um die gebrochenen Enden angesetzt hat, und Heilung erfolgt ist.

Complizirte Brüche haben nicht selten Steifheit des Fesselgelenkes zur Folge.

Digitized by Google

Am Fesselbruch geheilte Pferde hinken manchmal noch 10 bis 12 Wochen. Man hilft diesem Uebel meistentheils durch anhaltend stärkende Einreibungen ab.

Diese Pferde sind so wie andere zu jedem Dienste und zu jeder Arbeit zu gebrauchen.

XVII. Brüche der Knochen des Beckens.

Die Darm- oder Hüftbeine, auch Hanken genannt, sind die zwey hinter den Flanken hervorstehende sichtbare Knochen, welche mit dem Sitz-, Schaam- und heiligen Beine das Becken bilden. Ihre Gestalt ist dreyeckigt, und sie haben eine innere und äussere Fläche. Auf der innern ein wenig gewölbten Fläche liegt der Musculus iliacus ꝛc., auf der äussern die Hinterbacken-Muskeln ꝛc.

Häufiger als das Sitz- und Schaambein, bricht der Kammfortsatz des Hüftbeins. Bey diesem Bruche ist das abgebrochene Stück sehr schwer wieder in seine gehörige Lage zu bringen, weil die daran befestigten Bauchmuskeln dasselbe immer nach ab- und einwärts ziehen.

Die Thiere hinken mehr oder weniger, die gebrochene Hüfte ist niederer, es zeigen sich nicht selten Quetschungen und Verletzungen der weichen Theile, das abgebrochene Knochenstück kann man zuweilen deutlich fühlen, ja durch Einschnitte wegnehmen; wenn auf den gebrochenen Ort gedrückt wird, so giebt es Schmerzen zu erkennen, und öfters nimmt man das Knarren der Bruch-Enden gewahr. Ist der Bruch nahe an der Pfanne des

Beckens, so ist der Schmerz stärker, und die Thiere können gar nicht auf dem Fuße stehen; wird der Fuß nach rückwärts gestellt, so kann das Pferd denselben nur mit großer Mühe wieder nach vorwärts bringen. Wird bey diesen Brüchen die Form des Beckens nicht verschoben, und gehen keine Knochenstücke verloren, so kann noch Heilung erwartet werden. Im entgegengesetzten Falle aber werden die Thiere gemeiniglich zur Zucht und zum Dienste unbrauchbar.

Einen Bruch des Sitz- und Schaambeins nimmt man selten gewahr.

Bey der Heilung suche man so viel als möglich alle Hindernisse aus dem Wege zu räumen, die die Entzündung vermehren und die Heilung hindern können. Sollten Knochenstücke vorhanden seyn, und dieselben nicht mehr in ihre Lage angedrückt werden können, so müssen sie durch Einschnitte entfernt werden.

Die Verwundungen sollen nach Umständen und nach der Einsicht des Thierarztes behandelt werden.

Die Entzündung muß man durch innere und äussere kühlende Mittel zu heben suchen; dann soll das Thier in die Stand-Maschine gestellt werden, und bis zur gänzlichen Heilung darin verbleiben.

Da ein Bruch dieser Knochen nicht eingerichtet und verbunden werden kann; so geschieht die Vernarbung gemeiniglich in dieser Lage.

Ist das Becken mehrfach gebrochen, so kann das Thier mit dem hintern Theile sich nicht mehr aufrecht halten. Hier kann man, um alle weitere Unkosten zu

Digitized by Google

verhüten, das Thier gleich todtstechen lassen, weil keine Heilung zu erwarten ist.

XVIII. Beinbrüche der hintern Extremitäten.

Diese Beinbrüche sind schwieriger als die der vordern Gliedmaßen zu heilen, weil sie größtentheils nicht so gut einzurichten sind, und der Verband nicht so angelegt werden kann. Pferde mit solchen Brüchen müssen während der Heilung in eine Stand-Maschine gestellt werden, worin sie sich nach Belieben legen können. Dadurch soll nemlich bezweckt werden, daß die Pferde nicht auf die Füße zu stehen genöthiget werden.

Derjenige Thierarzt, der die Beinbrüche der hintern Gliedmaßen zu heilen unternehmen will, muß sich zuerst eine Stand-Maschine nach der Zeichnung Taf. 5. machen lassen, die er dann zu allen Beinbrüchen der hintern, und auch der vordern Füße gebrauchen kann.

XIX. Brüche des Backbeins.

Diese Knochenbrüche sind (die einfachen Querbeine am Körper des Knochens ausgenommen) alle für unheilbar zu erklären, weil wir noch nicht im Stande sind, durch die Einrichtung und den Verband die gebrochenen Enden in ihrer Lage zu erhalten.

Digitized by Google

XX. Bruch des Schenkelbeins.

Das Schenkelbein ist ein cylindrischer an seinem hintern Theile etwas eingedrückter Knochen, woran sich längs dem äussern Theile desselben der Schenkelbeindorn oder die Perone befestigt.

Er wird eingetheilt in ein oberes und unteres Ende, und in den Körper. Das obere Ende hat einen größern Umfang, als der Körper und das untere Ende, und verbindet sich in einer Artikulation mit dem Backbein (Femur) und der Kniescheibe (Padella) das untere Ende verbindet sich mit dem Sprungbein und Rollbein. Es ist ganz mit Muskeln und Gefäßen umgeben.

Diesen Bruch zu erkennen ist nicht schwer, und besonders wenn er am Körper oder am untern Ende vorkommt. Man bemerkt hier bey der Bewegung deutlich das knarrende Geräusch der Bruchenden, und einen bedeutenden Schmerz. Das Pferd läßt sich nicht leicht nach rückwärts treiben, und besonders ist dieses der Fall, wenn der Bruch nahe am obern Gelenke vorkömmt. Im Schiefbruche ist nicht selten der Schenkel (der Fuß) verkürzt und mit einer Geschwulst umgeben.

Dieser Knochen kann an einem oder mehreren Stellen gebrochen werden, und nach diesem richtet sich die Möglichkeit der Heil- oder Unheilbarkeit.

Bevor man zur Einrichtung schreitet, muß das Pferd in die Stand-Maschine gestellt und vom Boden aufgewunden werden; dann wird die Einrichtung auf folgende Art verrichtet: Man legt um das untere Ende des Kno-

Digitized by Google

chens einen ſtarken Riemen, an welchem nach ab- und rückwärts gezogen wird, ebenfalls wird um das obere Ende ein ſolcher angelegt, welcher aber oben über eine Walze, oder auch nur über eine Stange an der Maſchine laufen muß, um den Knochen mit einer größern Gewalt vor- und aufwärts ziehen zu können, wodurch dann die Einrichtung und Aufeinanderbringung der Knochenende bequem veranſtaltet werden kann.

Der Thierarzt muß in dem Momente des Ziehens am Bruche alles in Ordnung bringen, die Knochen in ihre Lage drücken und dann den Verband anlegen.

Zum Verbande gehören Binden, zwey ausgehöhlte mit Leinwand überzogene Schienen, Riemen ꝛc. Die Binden werden um den gebrochenen Knochen umgelegt, und dann die überzogenen an das Schenkelbein anpaſſende Schienen über dieſelben feſtgeſchnallt.

Iſt dieſes alles geſchehen, ſo werden die Riemen, wodurch der Fuß ab- und aufwärts gezogen worden iſt, los gemacht, und das Pferd wieder abgewunden, aber nur ſo, daß daſſelbe nicht darin hänge, ſondern, daß man zwiſchen der Haut und dem Leibe des Pferdes einen Finger gewöhnlich durchziehen kann.

Nun hat man auf die Folgen ſeine Aufmerkſamkeit zu richten. Der gebrochene Fuß muß fleißig mit Bley-Waſſer angenetzt werden, und wenn das Thier robuſt, jung und fett iſt, wenn das Fieber den zweyten, dritten oder vierten Tag heftig werden ſollte, muß ihm ein oder zwey Pfund Blut aus der Halsader gelaſſen, und innerlich Salpeter in ſtarker Doſis gegeben werden.

Digitized by Google

Sollten die Schmerzen und die Geschwulst zunehmen; so müssen die Riemen an dem Verband, um ein Loch weiter gemacht, und im weitern zunehmenden Falle die ganze Bandage weg und lockerer angelegt werden.

Der Verband kann, wenn keine weiteren Umstände eintreten, jedesmal 8 bis 12 Tage liegen, ehe er erneuert werden darf.

Nur wenn Wunden, durch den Bruch oder durch die Bandage verursacht, vorhanden sind, muß der Verband nach Umständen erneuert, und die Wunden nach den Regeln der Kunst behandelt werden.

Dieser Bruch kann, wenn er einfach ist, ohne daß bedeutende Nebenverletzungen vorhanden sind, und das Thier sich während der Kur ruhig verhält, in sechs bis acht Wochen geheilt werden. Wenn aber der Bruch complizirt, und viele Knochenstücke verloren gegangen sind, und er nahe am obern oder untern Gelenke seyn sollte; so ist es nicht rathsam die Kur zu unternehmen, wenn nicht der Thierarzt besondern Fleiß anzuwenden gesonnen ist, denn in solchen Umständen setzt sich der Callus langsam an, und die Kur dauert immer zwölf bis vierzehn Wochen, ja eine sichere Heilung ist in dieser Zeit nicht einmal zu versprechen.

Nach geheiltem Knochenbruche hinkt das Pferd nach dem Grade der vorhergegangenen Verletzung, und der guten oder schlechten Heilung mehr oder weniger, weswegen man dann auch nach Umständen stärkere oder

Digitized by Google

schwächere Mittel zur Nachkur anwenden muß, welche noch eine geraume Zeit fortgesetzt werden müssen.

XXI. Brüche der Knochen des Sprunggelenks.

Das hintere Sprunggelenk besteht aus sechs Knochen, die durch starke Bänder miteinander verbunden sind, und nur eine sanfte leichte Artikulation bewirkt. Diese Knochen zu brechen erfordert eine starke Gewalt; deßwegen kommen sie selten vor, und sind gewöhnlich schwer zu heilen, haben auch meistentheils Verwachsungen und Steifigkeit des Gelenkes zur Folge.

XXII. Bruch des Röhrenbeins, Schienbeins.

Hier gilt alles, was beym Bruche des vordern Schienbeins gesagt wurde. Nur müssen hier zum Verbande starke Schienen genommen werden, die die Rinne der Stelz-Maschine ersetzen sollen.

Vor der Einrichtung muß das Pferd in die Stand-Maschine gebracht und gebremst werden *). Bey der Einrichtung wird der Fuß im Sprunggelenke von einem starken Manne aufgehoben, und ebenfalls von einem un-

*) Ueberhaupt muß hier bey der Einrichtung doppelte Vorsicht anempfohlen werden, weil bey Vernachlässigung derselben der Bruch in die übelste Lage versetzt, und der Thierarzt so wie die Gehülfen bedeutend beschädigt werden könnten.

Digitized by Google

ten am Fesselbein. Wenn Abweichungen vorhanden seyn sollten; so müssen sie durch den Thierarzt eingerichtet und der Verband angelegt werden.

Man legt zuerst, wie oben bemerkt ward, eine oder auch zwey Zirkelbinden um den Fuß, darauf die ausgehöhlten von weichem Holz bereiteten und mit Leinwand umwickelten Schienen gelegt, und dann durch drey Riemen fest an den Fuß geschnallt werden, wodurch der Verband noch befestiget wird. Ist der Verband angelegt und befestiget; so sucht man die dabey vorkommenden Zufälle abzuwenden. Den Verband läßt man nach Umständen acht bis zehn Tage liegen, während welcher Zeit der Fuß fleißig mit Bley-Wasser angenetzt werden muß. Uebrigens verfährt man nach den allgemeinen Regeln bis zur gänzlichen Heilung.

XXIII. Bruch des Fesselbeins.

Dieser Bruch wird wie der an den Vorderfüßen in der Einrichtung und im Verbande behandelt; nur kann der Fuß in keine Rinne gelegt, und nicht in die Ruhe gebracht werden. Hier muß also der Fesselriemen besser ausgepolstert, und fest um den Fesselknochen angeschnallt werden.

Auf diese Art läßt man den Verband, wenn das Pferd keine weitere Schmerzen zeigt, acht bis vierzehn Tage liegen, ehe man denselben erneuert.

Uebrigens verfährt man wie bey andern Brüchen. Die Heilung erfolgt in sechs, acht bis zehn Wochen.

Digitized by Google

Nach geheiltem Bruche hinkt das Pferd manchmal noch bedeutend, und der Callus setzt sich an den Brüchen der hintern Extremitäten immer stärker an, als bey andern Brüchen, deßwegen muß der gebrochene Knochen, und wenn der Bruch auch fest ist, noch einige Wochen verbunden und mit stärkenden Mitteln gewaschen werden.

XXIV. Von den Knochenbrüchen und Eindrückungen des Kopfes.

Am Kopfe können eben so wie an andern Theilen des Körpers durch eine äussere Gewalt Brüche und Knochenrisse entstehen, aber mehr als diese kommen Eindrückungen an demselben vor.

Alle Brüche und Eindrückungen am Kopfe, und besonders an den Seitenwandbeinen (ossa bregmatis) des Hinterhauptbeins (os accipitis), des Stirnbeins (os frontis), des Joch- und Schlafbein-Fortsatzes ꝛc. sind immer gefährlich und schwer zu heilen, weil wegen der Nähe des Gehirns oft starke Verletzungen und starke Erschütterungen entstehen. Hier zeigen sich die Thiere entweder wie rasend, oder liegen ganz betäubt auf dem Boden; so, daß man mit aller Mühe manchesmal nicht im Stande ist dieselben wieder zu sich selbst zu bringen.

Das starke Rasen kann zwar mit dem Aufheben der eingedrückten Knochenstücke durch den Trepan und einen Hebel etwas, ja auch ganz gehoben werden.

Der vorhandenen, oder darauf folgenden Entzündung kann man mit kühlenden Mitteln und Aderlassen

Digitized by Google

zum Theile oder ganz Einhalt thun. Der Betäubung aber muß man mit fortgesetztem Anfeuchten des Kopfs mit kaltem Wasser, worin ein Pfund Glaubersalz oder Salpeter aufgelöst worden ist, nebst innerlich kühlenden Mitteln und Klystiren begegnen, und wenn nicht viel Blut durch die Verletzung verloren gegangen ist, noch durch einige ergiebige Aderlässe einigermaßen abhelfen. Selten aber wird der Normal-Zustand wieder wie zuvor hergestellt, und wenn auch dieses mehr oder weniger geschieht; so bleibt doch eine periodische merkbare Stumpfheit ein oder des andern Sinnes zurück.

Brüche des Hinterhauptbeins (Fr. oss. accipitis) sind meistentheils tödtlich, weil dieser Bruch immer eine große einwirkende Gewalt voraussetzt, wodurch nicht selten das Gehirn oder das verlängerte Mark verletzt wird, und somit Betäubung, Lähmung des Hintertheils am Körper und der Tod erfolgen kann.

Ist eine Lähmung des Hintertheils des Körpers dadurch herbeygeführt worden; so ist es besser das Thier gleich todtstechen zu lassen, als eine Heilung zu unternehmen; sollte aber das Pferd von einem hohen Werth seyn, und keine wahrscheinliche Unmöglichkeit zur Heilung sich zeigen; so kann man mit kalten Umschlägen über den Kopf, mit Aderlässen und fleißigem Klystiren einige Tage den Versuch machen; zeigt sich in 2, 3 bis 4 Tagen, bey fleißigem Anwenden der nöthigen Mittel, keine Spur einer Bewegung der vordern und hintern Extremitäten und sonst keine merkbare Besserung, so wird jede weitere An-

wendung von Arzneyen vergeblich, und keine Hülfe mehr möglich seyn.

Zeigen sich aber Spuren der Möglichkeit; so fahre man mit der Anwendung der kühlenden Mittel fort, und wehre dadurch innerlich und äusserlich der Entzündung, wo dann der weitere Verlauf je nach Umständen den Thierarzt in der Behandlung leiten wird, wie er zu verfahren habe; denn nie sind die Zufälle sich gleich, sondern immer äußerst verschieden.

Ist eine Betäubung vorhanden, so untersuche man, ob dieselbe durch Erschütterung oder durch Extravasate hervorgebracht ward. Hier sind ebenfalls kalte Umschläge unausgesetzt nebst Aderlässen und Klystiren anzuwenden; innerlich kann Salpeter oder Glaubersalz des Tags 8 bis 12 Unzen gegeben werden.

XXV. Eindrücke der Seitenwandbeine.

Die Eindrückungen der Seitenwandbeine sind ebenfalls wegen der Nähe des Gehirns gefährlich. Doch aber können die äussern Einwirkungen, wegen den darüber liegenden starken Schläfe-Muskeln des Hinterkiefers, nicht so stark auf dieselbe einwirken. Hier müssen schon bedeutende Schläge, Schüsse u. s. w. angebracht werden, wenn ein Bruch oder Eindruck erfolgen soll.

Ist ein Eindruck vorhanden; so kann man deutlich eine Bewegung durch das Andrücken mit dem Daumen an diesem gebrochenen, eingedrückten Ort hervorbringen,

Digitized by Google

oder es zeigt sich eine merkbare Vertiefung, starke Quetschung u. s. w.

Hier muß dann, je nach Umständen, der Schläfe-Muskel getrennt, und wenn in der Untersuchung Splitter vorgefunden werden, dieselbe weggenommen werden.

Sind Eindrücke vorhanden, so sollen sie durch den Trepan aufgehoben, oder auch weggenommen werden.

Diese Operation zu verrichten ist gemeiniglich nicht schwer, weil das Pferd meistentheils wie betäubt, ohne daß es sich nur im mindesten eine Hülfe geben kann, auf dem Boden liegt, und von derselben nichts empfindet. Oft entstehen aber dadurch nur Knochenrisse, Extravasate ꝛc. welche sich durch convulsivische, und Kollerähnliche Zufälle zu erkennen geben, die nicht selten eine Gehirn-Entzündung zur Folge haben.

Hier müssen in beyden Fällen auf den Kopf fleißige Umschläge mit Essig und Wasser gemacht werden. Vorzüglich aber dienen da die Lehm-Umschläge mit Essig und Wasser angenetzt, anhaltend auf den Kopf gelegt, nebst einem starken Aderlaß; eben so sind kühlende Klystiere dringend nöthig, auch muß das Pferd über den Rücken mit kaltem Wasser öfters begossen und innerlich kühlend behandelt werden.

Sollte das Pferd auf diese fortgesetzte Behandlung in einigen Tagen munterer und heiter werden; sollte es Appetit zum Fressen und Saufen bekommen, oder gar aufstehen, und den Kopf wieder frey bewegen, sich ruhig verhalten, und das am 2ten oder 3ten Tag sich gemeiniglich jedesmal einfindende Fieber nicht zu heftig seyn

und nicht zu lange andauren; so kann Heilung erwartet werden. Im entgegengesetzten Falle aber kann man ohne Bedenken dasselbe todtstechen lassen.

XXVI. Brüche und Eindrückungen des Stirnbeins.

Das Stirnbein ist ein am Vorderkopfe über den Nasenbeinen liegender platter, bey Fohlen in zwey Theile getheilter, bey alten Thieren in einen verwachsener Knochen. Es bildet mit den Fortsätzen der Schlafbeine den obern Theil der Augenhöhle. Man theilt es in zwey Flächen, in eine innere und äussere, und dann in seine Fortsätze.

Dieser Knochen kann, so wie ein jeder andere durch eine äussere Gewalt, z. B. durch bedeutende Schläge, durch Anstoßen, Anrennen u. s. w. in seinen Flächen und Fortsätzen gebrochen oder eingedrückt werden. In seiner Fläche erleidet das Stirnbein mehr Eindrücke als Brüche. Sind die Brüche oder Eindrücke mehr oben, nahe und zwischen den Seitenwandbeinen, so sind sie gefährlicher, und das Pferd ist mehr oder weniger betäubt; sind sie aber mehr nach abwärts auf der Stirnhöhle, so ist die Betäubung und die Gefahr bey weitem nicht so groß, als bey der vorhergehenden Art.

Bey der Heilung der Eindrücke des Stirnbeins hat man besonders darauf zu sehen, ob die Verletzung einfach oder zusammengesetzt sey, ob Betäubung oder kollerähnliche Zufälle vorhanden seyen, oder sich an ir-

gend einem Theile eine Lähmung zeige, ob eine starke Entzündung mit einer Geschwulst zugegen sey u. s. w.

Wenn sie aber zusammengesetzt und mit bedeutenden Nervenzufällen begleitet und wenn Splitter eingedrückt sind, die gar auf die Halbkugel des Gehirns drücken, und Schlafsucht, Betäubung, Lähmung, Raserey ꝛc. hervorbringen, so ist der Fall immer bedenklich und schwer zu heilen.

Hier muß zuerst der Entzündung gewehrt und dann erst die eingedrückten Stellen mit einer Knochenschraube oder dem Trepan und einem Hebel aufgehoben, und wenn Splitter vorhanden sind, dieselben weggenommen werden.

Im übrigen muß man, wie bey allen Brüchen und Eindrückungen, im Anfange antiphlogistisch verfahren, bis die Entzündung gehoben ist.

Ist der Augenbogenfortsatz gebrochen, und zugleich abgedrückt, so hat man besonders auf Splitter acht zu geben, und wenn solche vorhanden seyn sollten, dieselbe sogleich anzudrücken oder zu entfernen, weil nach diesem Bruche gleich eine bedeutende Geschwulst der Augenlieder entsteht, die manchmal so stark wird, daß das Thier dieselbe nicht mehr öffnen, und zu denselben heraussehen kann.

Auch ist das Auge je nach Einwirkung der Ursache stärker oder schwächer entzündet.

Diese Entzündungs-Geschwulst muß mit kühlenden Mitteln und Aderlässen behandelt werden.

Wenn der Augenbogenfortsatz mit oder ohne Splitter sollte niedergedrückt seyn, so muß derselbe durch einen

stumpfen Haken aufgehoben, und nach Umständen behandelt werden.

Dieser Bruch ist für das Auge immer sehr gefährlich, weil nicht selten dasselbe ganz verloren geht. Wird der Stirnnerve, welcher durch das Augenbraunloch des Fortsatzes geht, gequetscht, oder aber zum Theil oder ganz abgerissen, so giebt es Zuckungen der Lippe; ja wenn die Entzündung stark folgt, Trismus und Tetanus, und kann so für das Thier gefährlich werden.

Bey dem Rindviehe können die Hörner sammt dem Hornfortsatze des Stirnbeins gebrochen, oder nur abgeknickt werden.

Ist der Hornfortsatz abgebrochen, so hat man darauf zu sehen, ob Splitter, oder Knochenspitzen vorhanden sind, welche dann entfernt werden müssen; oder ob Blut in die Stirnhöhle fließt, oder schon geflossen ist, welches dann durch Zustopfen mit Pfropfen verhindert werden muß. Ist der Hornfortsatz aber nur abgeknickt, so muß man ihn durch Binden zu befestigen suchen. Dies geschieht am besten, wenn man beyde Hörner an ein über die Stirne gehendes Holz durch Binden fest macht; so, daß wenn es irgendwo anstoßen sollte, der Bruch nicht abweichen kann.

Da die Blutung manchesmal bedeutend ist, so muß man durch Mittel dieselbe zu stillen suchen; hiezu dient kaltes Wasser mit Essig oder Branntwein, Werk und Binden.

Geschieht die Blutung durch die Nase, so müssen

Einspritzungen von kaltem Wasser gemacht und der Kopf ebenfalls damit gewaschen werden.

Wenn das Vieh auf die Waide getrieben werden soll, so muß man durch Bandagen zu verhüten suchen, daß keine Insekten, kein Staub, noch andere fremde Körper einfallen können. Nach 48 Stunden kann man den ersten Verband wegnehmen, das in die Oeffnung eingestopfte Werk oder Leinwand ꝛc. rein herausmachen, und mit einem Wundwasser von abgekochten Wallnuß-Schaalen den Theil abreinigen, Lappen von Leinwand in dieser Abkochung annetzen, umschlagen und dann verbinden, welcher Verband 8 bis 10 Tage gelassen werden kann.

XXVII. Brüche der Joch- und Schlafbein-Fortsätze.

Die Joch- und Schlafbeine können ebenfalls durch mechanisch-einwirkende Ursachen gebrochen werden. Zeigt sich eine Vertiefung, oder Knochensplitter an der Jochbrücke nach einer vorhergegangenen Verletzung, so kann auf einen Bruch geschlossen werden. Ist die Jochbrücke niedergedrückt, so wird das Auge mehr oder weniger aus der Augenhöhle hervorgetrieben, und nicht selten heftig entzündet, es entsteht eine bedeutende Geschwulst um die Bruchstelle, die öfters das Kauen hindert, oder gänzlich stört.

Auch können durch stark mechanische Einwirkungen die Flächen des Jochbeins, des Oberkieferbeins, ja selbst

Digitized by Google

die Wurzeln der Backzähne, eingedrückt oder gequetscht werden, wodurch dann öfters langwierige und bösartige Geschwüre, ja sogar Beinfraß entstehen kann, und man nicht selten genöthiget wird, die Zähne herauszunehmen. *)

Ist der Knochen eingedrückt, so muß er entweder mit den Händen, oder mit einem stumpfen Haken, welcher in die Schläfengrube unter der Jochbrücke eingebracht wird, aufgehoben werden; sollten Splitter vorhanden seyn, so müssen dieselbe, wenn sie nicht zu groß sind und nicht mehr angedrückt werden können, beseitiget werden.

Uebrigens muß man den Bruch und die ganze Umgebung, so lange als Entzündung vorhanden ist, antiphlogistisch behandeln, das Auge aber muß nach Umständen berücksichtigt und besonders besorgt werden.

XXVIII. Bruch der Nasenbeine.

Die Nasenbeine sind lange, am obern Theil breite und am untern zugespitzte, an der vordern Fläche der Kinnlade liegende Knochen, welche mit dem Stirnbein, den Thränen-Beinen und der obern Kinnlade verbunden sind. Auf der innern Seite ist an ihrem Vereinigungspunkte eine Scheidewand der Nase befestiget.

*) Das Herausnehmen der Stockzähne geschieht am leichtesten durch meine von mir erfundene Zahnzange, die auch später an ihrem Ort näher beschrieben werden wird.

Digitized by Google

Die Nasenknochen können eben so wie die andern Knochen durch äusserliche Gewalt entzwey gebrochen werden. Immer kömmt die Gefahr auf den Bruch und die einwirkende Gewalt an; entweder ist derselbe am untern Ende, an der Spitze der Nasenknochen, oder am obern breitern Theile.

Ist nur die Nasenspitze quer entzwey gebrochen, so ist die Heilung nicht schwer, wenn nicht noch starke Nebenverletzungen dabey sind. Ist aber der Bruch am obern Theile der Nasenknochen, so ist derselbe immer bedenklicher und gefährlicher, weil hier starke Erschütterungen des Gehirns, Hirnschalen-Brüche, Risse durch das ganze Stirnbein, starke Blutungen, gehindertes Athemholen, ja oft Erstickung, heftiges Fieber, Entzündung und Brand entstehen können, und weil die Knochen nicht, wie bey untern Brüchen, durch die Nase aufgehoben werden können, sondern durch den Trepan oder eine Knochenschraube und einen Hebel gehoben werden müssen.

Der Bruch ist leicht zu entdecken und zu erkennen, so lange Entzündung und Geschwulst nicht überhand genommen haben. Wenn aber einmal Entzündung und Geschwulst vorhanden sind, so ist es schwieriger, weil man das Pferd wegen Schmerzen nicht sicher untersuchen, und die eingeschlagenen Knochen und Risse nicht fühlen kann.

Hier muß also die Entzündung durch innere und äussere Mittel gehoben, und hierauf erst die Untersuchung, Einrichtung und Heilung vorgenommen werden.

In der Heilung der gebrochenen Nasenknochen hat man nicht selten mit vielen üblen Zufällen zu kämpfen.

Digitized by Google

Die gefährlichsten sind: Entzündung, Geschwulst, Blutungen und Gehirnerschütterung. Die Entzündung kann Brand, die Geschwulst Erstickung, die Blutungen große Schwäche, die Gehirnerschütterung Gehirnentzündung, Lähmungen, Blindheit und Tod hervorbringen. Ist eine starke Entzündung vorhanden, so muß dem Pferde innerlich Salpeter gegeben, äusserlich der Ort mit Bley-Wasser fleißig angenetzt, und örtliche Blutauslehrungen und Scarificationen gemacht, oder auch Blutegel angesetzt werden.

Sollte die Geschwulst um die Nase und in der Schleimhaut (Membrana Schneideriana) so groß seyn, daß das Thier schwer oder gar nicht mehr athmen könnte, und folglich an Erstickung sterben müßte, so ist der Luftröhren-Schnitt (Tracheotomia) zu machen, bey welchem man auf folgende Art verfährt:

Man bringt das Pferd in einen Nothstall, oder stellt es an eine spanische Wand; sollte es aber nicht mehr aus dem Stalle gebracht werden können, so muß es da befestiget werden; sollte es auf dem Boden liegen, so müssen ihm Fesseln angelegt und es da operirt werden. Hat dieses seine Richtigkeit, so scheert der Operateur etwa 6 bis 7 Zoll unter dem Luftröhrenkopf, gerade vor dem Halse wo die Luftröhre gut gefühlt werden kann und der Schnitt gemacht werden soll, die Haare sauber weg, stellt sich dann zur rechten oder linken Seite des Pferds, je nach seiner Bequemlichkeit zu operiren, faßt mit einer Hand die Haut, und hebt sie in die Höhe, läßt auf der entgegengesetzten Seite dieselbe ebenfalls von einem Gehülfen

in die Höhe halten, so, daß eine starke Hautfalte dadurch entsteht, welche dann mit einem Bistourie durchgeschnitten werden muß, so, daß eine Wunde von 3 bis 4 Zoll lang entsteht. Ist dieses geschehen, so trennt man die Brustzungenbein-Muskeln von einander, und das Zellengewebe auf der Luftröhre weg, läßt von Gehülfen die Haut und getrennten Muskeln von einander halten, damit man bequemer mit dem Tracheotom *) einstechen könne.

Den Einstich mache man zwischen dem 7ten, 8ten oder 9ten Knorpelring durch den häutigen Zwischenraum mit dem Tracheotom oder Bronchotom, und läßt dann das Röhrchen darin stecken, welches an die Haut und um den Hals durch Riemen, die durch die Löcher, welche am Schilde der Röhre sind, gezogen werden, fest gemacht wird.

Ist dieses alles geschehen, so muß man beobachten, ob das Thier leicht oder schwer athmet, wo dann die Röhre erweitert oder verengert werden kann. Dieses Röhrchen muß so lang darin bleiben, bis die Geschwulst sich gesetzt, und das Thier wieder frey durch die Nase athmen kann, welches durch das Zuhalten der Oeffnung des Röhrchens erkannt werden kann.

*) Dieses ist ein plattes bleiernes Röhrchen, worin ebenfalls ein breit zugespitztes beiderseits schneidendes Messer mit einer hölzernen Handhabe steckt. Ich rathe deßwegen ein bleiernes Röhrchen an, weil man dasselbe nach Nothwendigkeit erweitern oder verengern kann.

Digitized by Google

Die Folgen, die nach der Operation entstehen können, sind Windgeschwülste, Verstopfung der Röhre mit Schleim u. s. w. Uebrigens ist die Operation an und für sich nicht gefährlich. Ich machte schon mehreremal solche Operationen an Pferden, die zum todtstechen bestimmt waren, und ließ sie mit zugestopfter Nase 2 bis 8 Tage leben; nur reinigte ich das Röhrchen öfters aus ꝛc.

Um die Einrichtung der gebrochenen Nasenknochen in Ordnung zu bringen, muß man zuerst suchen, das Pferd zu befestigen, wenn es bey der Einrichtung nicht halten sollte, besonders muß der Kopf fest genug gemacht, und das Pferd an der Unter-Lippe gebremst werden, damit der Kopf bey der Einrichtung fest gehalten werden könne. Hierauf wird ein schmales Holz ungefähr so lang als eine Elle mit Leinwand umwunden, die mit Oehl oder einem Pflanzenschleime bestrichen ist, ganz langsam in die Nase geführt, und so ganz gemächlich mit einem steigenden Drucke, je nachdem es die eingedrückten Knochen erfordern, die Bruchstücke in die Höhe zu heben, wo dann auswärts mit der Hand der nöthige Gegendruck, um die Knochen in ihre Lage zu bringen, zu gleicher Zeit bewirkt werden muß. Man drückt aber die Knochenstücke so, daß sie eher nach aus- als einwärts sehen, verbindet dann den Bruch mit einem viereckigen Leinwandstück, welches oben über den Kopf, und unten um die Kinnbacken befestiget wird.

Binden braucht man hier keine, um den Bruch zu befestigen.

Digitized by Google

Im Anfange wird, so lange die Entzündung anhält, der ganze Kopf mit frischem Wasser, worin Sach. Saturn. aufgelöst worden ist, angenetzt.

Nach der Einrichtung muß das Pferd im Stalle so gestellt werden, daß es den Kopf nirgends anschlagen kann, und das Futter ihm so vorgelegt werden, daß es nicht ab, und nicht aufwärts langen darf, sondern gerade so, wie es in der Ruhe steht, mit dem Kopfe zu stehen kömmt. Auch muß es um den Hals angebunden werden.

Während der Kur wird dem Pferde alle Tage ein auch zweymal, nach Umständen, ein Glas voll eines aromatischen Infusums in die Nase gespritzt, welches aber das Pferd nicht gern thun läßt.

Bey einer starken Entzündung oder calös aufgetriebenen Schleimhaut der Nase kann man noch Dampfbäder von erweichenden oder aromatischen Kräutern machen.

Sollten Wunden, Quetschungen auf oder neben dem Bruche seyn, so müssen dieselben nach Befinden und nach den allgemeinen Regeln behandelt werden.

Wenn durch die Verletzung der Schleimhaut Polypen oder Knochengeschwüre entstanden seyn sollten, so müssen sie nach den Regeln der Wundarzneykunst behandelt werden.

Die Heilung erfolgt, wenn keine Nebenumstände dieselbe verlängern, in vier bis fünf Wochen.

Digitized by Google

XXIX. Bruch der hintern Kinnlade.

Die hintere Kinnlade ist ein einziger, in zwey Aeste getheilter, Knochen, welcher bey Fohlen am Kinn getrennt, bey alten Thieren aber ganz verwachsen oder verknöchert ist.

Das Kinn ist der vordere untere Theil, an dem die Schneidezähne stehen; die Lade, auch der Träger genannt, ist der zahnleere Raum zwischen den Schneide-, und Stock- oder Backenzähnen, in welchem bey männlichen Thieren die Hackenzähne wurzeln.

Jeder Ast hat zwey Flächen, eine äussere und innere, und einen vordern und einen hintern Rand. Der Zwischenraum beyder Aeste ist die Ganasche, die Mulde oder Kiefel.

Wird dieser Knochen durch eine äussere Ursache gebrochen, so ist dieser entweder an dem Kinn, oder der Lade, oder am Backen, worin die Stockzähne stehen, oder an dem kronartigen Fortsatz desselben, und entweder einfach oder doppelt.

Nirgends aber bricht dieser Knochen mehr und leichter als an der Lade, weil er hier weniger mit Muskeln bedeckt und mehr der äussern Gewalt Preis gegeben ist.

Ist der Bruch einfach und nur ein Ast gebrochen, so ist die Heilung nicht so schwierig, als wenn beyde Aeste gebrochen sind, weil hier die Bruchstücke nicht so leicht aus- und abweichen.

Geht der Bruch durch beyde Aeste, so hängt gemeiniglich das Kinn herab und das Thier kann keine Bewegung mehr damit machen.

Digitized by Google

Dieser Bruch ist leicht durch das Gefühl, und das knarrende Geräusch der Bruchenden bey der Bewegung der Kinnlade, durch das gehinderte Kauen, oder durch die gänzliche Unfähigkeit desselben zu erkennen.

Sind beyde Aeste gebrochen, so müssen die Bruchenden durch die Einrichtung aneinander gebracht werden. Diese Einrichtung wird auf folgende Weise unternommen: Man zieht das Pferd wie beym Eingeben eines Trankes mit einem an die obern Schneidezähne angelegten dünnen Seile so weit hinauf, als man es zur Bequemlichkeit der Einrichtung für nöthig findet, geht dann mit einer Hand in das Maul des Pferdes, mit der andern bleibt man unter dem Kinn am Bruche, und richtet dann die Knochenenden, wie man es für nöthig erachtet durch die beyden Hände den Bruch ob er einfach oder doppelt ist, gehörig ein.

Ist dann dieses in Ordnung, so muß sogleich der Verband angelegt werden.

Zu diesem muß ein in die Ganasch-Höhle einpassendes mit Leinwand überzogenes Holz so bereitet werden, daß es gerade, wenn es mit Leinwand überzogen ist, die Ganasch-Höhle ausfüllt, und an dem obern und untern Ende mit einem Loche versehen ist, durch welches die Riemen zur Befestigung des Verbandes durchgezogen werden können.

Aeusserlich wird über den Bruch zuerst eine Bausche, und darüber eine mit Bley-Wasser angenetzte Kompresse gelegt.

Digitized by Google

Diese Riemen müssen so angeschnallt werden, daß der Verband festhält. Zu diesem Behufe muß einer dieser Riemen oben über den Nacken, einer oben über das Nasenbein und der dritte unten über dasselbe, aber nicht zu fest geschnallt, umgelegt werden, damit das Pferd den Kleien-Schlapp und die Tränke noch einschlürfen könne. Dieser Verband bleibt, wenn keine besondere Schmerzen oder andere ungünstige Zufälle eintreten, acht bis vierzehn Tage liegen.

Sollten etwa Stock- oder Hackenzähne durch den Bruch los geworden seyn, so dürfen dieselben nicht herausgenommen, sondern gehörig an- oder eingedrückt werden.

Während der ganzen Kur darf dem Pferde kein hartes Futter vorgelegt, sondern gut gesalzene Mehltränke, Kleien-Schlapp und dergleichen gegeben werden.

Sollte das Pferd klein geballt misten, so muß man ihm öfters Klystire von Decoct. herb. Malvae, Stärkmehl in Wasser aufgelöst und dergl. geben. Uebrigens muß nach Umständen und Gutbefinden des Thierarztes verfahren werden.

Die Heilung, wenn alles gut geht, erfolgt in sechs bis sieben Wochen vollkommen.

Ist der Bruch geheilt, so muß das Pferd noch einige Wochen mit kurzgeschnittenem Futter, geschrotenem Hafer ꝛc. gefüttert werden.

Wenn der Bruch in der Zusammenfügung im Kinn der Länge nach ist, so, daß die Hälfte der Schneidezähne noch damit abgespalten sind, so kann man noch durch

Digitized by Google

dünnen Drath, welcher um die Schneidezähne, bey männlichen Thieren um die Haken, geflochten wird, den Bruch befestigen und bis zur Heilung liegen lassen.

XXX. Brüche der Hals-, Rücken, und Lendenwirbelbeine.

Brüche dieser Knochen sind gewöhnlich unheilbar; weil schon nur um einen solchen Knochen zu brechen, eine große Gewalt erfordert wird, wodurch starke Quetschungen, Erschütterungen des Rückenmarks, Lähmungen der Extremitäten in einem mindern oder höhern Grade entstehen können.

Die Brüche dieser Knochen sind oft schwer zu erkennen: weil dieselben nicht gehörig untersucht werden können. Sind die Körper der Wirbelbeine gebrochen, so ist gewöhnlich das Rückenmark verletzt, wodurch Lähmung hinter der Bruchstelle hervorgebracht wird.

Auf das Dasein eines solchen Bruchs mit Zuverlässigkeit schliessen zu können, müssen wir besondere Rücksicht auf die einwirkende Gewalt nehmen, als z. B. wenn ein Pferd einen heftigen Schlag auf einen oder den andern dieser Knochen erlitten hat, oder von einer Höhe heruntergefallen ist, oder im Aufstehen unter den Unterschlag- oder Standbaum gekommen ist, oder durch Verzäunungen, Vermachungen gewaltsam durchgekrochen ist ꝛc.

Sollte das Thier nach einer solchen Verletzung noch aufstehen können, nicht gar zu große Schmerzen zeigen u. s. w., sollte die darauf wirkende Gewalt nicht zu

Digitized by Google

groß, und keine starke Quetschungen vorhanden seyn, sollte keine zu starke Lähmung der hintern Gliedmaßen erfolgen; so kann man allerdings einen Heilungsversuch unternehmen.

Wenn aber das Pferd nicht mehr zum Aufstehen gebracht werden kann; wenn es wenig Kraft zum Stehen und Gehen zeigt, oder gar umzusinken droht; wenn es heftige Schmerzen äußert, wenn ihm auf diese Stelle gedrückt wird, und der Schweiß Tropfenweise über den ganzen Körper hinunter träuft, so ist die Kur schwierig, und hat meistentheils einen ungünstigen Erfolg.

Will man die Heilung unternehmen, so muß das Pferd in eine Stand-Maschine gestellt, und darin bis zur gänzlichen Heilung gelassen werden. Der Rückgrat muß so lange, bis das Thier Kraft in den Füßen äußert, und die Entzündung gehoben ist, mit frischem Wasser fleißig angenetzt werden. Hierauf steigt man nach und nach zu stärkend-reizenden Mitteln, bis vollkommene Heilung erfolgt.

Nach geheiltem Bruche muß man das Thier wenigstens zehn bis zwölf Wochen zu keinem Lasttragen und schweren Arbeiten anhalten.

Sollte aber in der zweyten und dritten Woche während der Behandlung keine Besserung erfolgen, die Lähmung anhalten u. s. w.; so steche man das Thier lieber todt, als noch viele Kosten darauf zu verwenden, da sich doch keine Heilung erwarten läßt.

Digitized by Google

Die Heilung erfolgt langsam, erfordert Ruhe; und wenn keine Exastosen durch den ausgeschwitzten Kallus gebildet werden, sicher und gut.

XXXI. Bruch der Rippen.

Die Rippen sind lange, schmale, wie ein halber Zirkel gestaltete nach ihrer Lage mehr oder weniger gewölbte Knochen, sie liegen zu beyden Seiten des Körpers, wo auf jeder derselben 18 manchmal 19 auch nur 17 vorhanden sind. Sie werden eingetheilt in 9 wahre und 9 falsche, die wahren sind mit dem Brustbein, die falschen aber unter sich selbst durch Knorpel nach abwärts und vorwärts verbunden; dann in ihre Länge, welche von der zweyten bis zur neunten und von da bis zur letzten wieder abnimmt; in ihre Breite, wo die wahren viel breiter und platter sind, als die falschen; in den Körper und in ihre Ende. Das obere Ende verbindet sich durch ein Gelenk mit den Wirbelbeinen, das untere mit einem Knorpel an dem Brustbein und unter sich selbst. Der Körper ist der zwischen beyden Enden befindliche Theil, in zwey Flächen, eine innere und äussere. Die innere ist glatt ausgehöhlt, die äussere gewölbt oder erhaben; in einen vordern und hintern Rand; der vordere ist zum Theil an den wahren gewölbt, rund, an den falschen aber scharf; der hintere Rand ist ebenfalls gewölbt, und nimmt in den da befindlichen Einschnitt die Zwischen-Rippen-Arterie und Nerven auf.

Digitized by Google

Eben so wie andere Knochen, werden auch die Rippen durch äussere Gewalt entweder oben, unten, oder in der Mitte gebrochen. Doch aber ist eine Rippe mehr als die andere äussern Gewaltthätigkeiten ausgesetzt. Deßhalb brechen die hintern vier falschen und die drey vordern wahren Rippen seltner als die andern. Die Bruchenden werden größtentheils, weil gemeiniglich eine äussere Gewalt dieselbe bricht, nach einwärts gedrückt, und verursachen daher nicht selten Brustbeschwerden, Entzündung des Rippenfells und der Lungen, schweres Athmen, Husten, innerliche Blutergießungen, einen schäumenden blutigen Auswurf aus der Nase, Vereiterungen und Verwachsungen u. s. w., äusserlich Entzündungs- und Windgeschwülste ꝛc. Ein Rippenbruch ist nicht leicht zu verkennen. Sind die Bruchstücke nach einwärts gedrückt; so zeigen sich obige Symptome und eine Vertiefung an dem Orte des Bruches; sind die Knochenenden noch aufeinander, so fühlt man durch einen Druck nach abwärts die Bewegung und hört das Knirschen der Bruchstücke; beym Anfühlen äussert das Thier einen großen Schmerz, man sieht die Geschwulst und Entzündung an demselben Orte, und schließt dann hauptsächlich noch auf die eingewirkte Gewalt.

Bey der Heilung kömmt es auf den Bruch an, ob er oben, mitten, oder unten, ob nur eine oder mehrere Rippen gebrochen, und starke Nebenverletzungen dabey vorhanden sind; ob die Lunge oder das Brustfell verletzt, ob Splitter vorhanden, oder die Rippen nur am verbindenden Knorpel los oder abgeknikt sind.

Bey der Einrichtung ist es gleich, wo die Rippe gebrochen ist, wenn nur keine großen Nebenverletzungen vorhanden sind. Sind die Bruchstücke, beyde, oder nur eines davon eingedrückt, so müssen sie aufeinander nach auswärts gebracht werden, und dieß ist größtentheils ohne Einschnitt durch die Haut nicht möglich. Man versucht aber zuerst, durch eine hölzerne mit Leinwand überzogene Zange, die gebrochene Rippe nach auswärts zu heben. Zu diesem Zwecke setzt man die Zange an, wiegt ganz langsam von dem obern Theile der eingedrückten Rippe nach aufwärts, und so beym untern nach abwärts; so, daß beyde Ende auf einander zu stehen kommen.

Sollte ein Stück der gebrochenen Ende nach einwärts und das andere nach auswärts stehen; so muß das eingedrückte herausgehoben und das nach aussen stehende nach einwärts gebracht werden.

Wenn aber beyde Ende nicht gehörig weit genug aufeinander herauskommen sollten, so muß auf der entgegengesetzten Seite stoßweise gedrückt und mit der Zange beyde Ende wieder fest angezogen und gemächlich nach auswärts gezogen werden.

Sollten Knochensplitter vorhanden seyn, so müssen die Haut und Muskeln auf dem vordern Rande der Rippe, so lang als der Bruch ist, aufgeschnitten und die Splitter, welche los sind, herausgenommen, solche aber, die noch durch das Beinhäutchen mit der Rippe verbunden sind, können, wenn es sich thun läßt, wieder angedrückt werden.

Digitized by Google

Hätte man aber zu befürchten, daß ein oder der andere Splitter sich später lostrennen könnte, wodurch ebenfalls üble Folgen entstehen könnten, so müssen auch diese losgetrennt und herausgenommen werden. Die eingedrückten Ende können durch die gemachte Wunde mit einem Haken nach aussen gehoben, und aufeinander gerichtet, und dann die Wundlippen wieder zusammengeheftet werden.

Bandagen werden hier selten gebraucht, weil die Verschiebung der Knochenstücke durch dieselbe nicht gehoben wird.

Von den Rippen können ganze Stücke verloren gehen, ohne daß es dem Pferde im mindesten nachtheilig wäre. Sind aber mehrere Rippen zugleich gebrochen, so verfährt man wie schon gesagt.

Wenn aber die Bruchstücke noch aufeinander sind, so kann man hier mit dem antiphlogistischen Heilverfahren ohne weiteres Zuthun der Kunst die ganze Heilung bezwecken.

Ist die Lunge verletzt, oder eine Entzündung dabey, so muß Ader gelassen und kühlende Mittel gegeben werden.

Wenn ein solches Pferd an einem Rippenbruche, welcher nach einwärts gekehrt ist, geheilt wird, so ist es zu schweren Arbeiten nicht mehr tauglich; denn es zeigt nach jeder strengen Arbeit ein stärkeres Athmen und einen schäumenden mit Blut vermischten Auswurf aus der Nase.

XXXII. Vom Beinbruche der Hunde.

Auch die Hunde verdienen eine besondere Aufmerksamkeit, rücksichtlich ihrer Nützlichkeit, besonders in der Behandlung der Beinbrüche.

Dem Hunde kann eben so wie jedem andern Thiere durch eine äussere Gewalt ein oder mehrere Knochen gebrochen werden.

Ist indeß der Hund noch jung, und gut zu seinem Dienste, ist es ein Jagd-, Metzger-, Ketten- oder Schoßhündchen, verlangt der Herr oder Eigenthümer desselben die Heilung, so kann der Thierarzt allerdings die Kur unternehmen.

Bey den Hunden brechen meistentheils die Röhrenknochen der Vorder- und Hinterfüße, die Knochen des Vorarms, Ellenbogens und die Mittelfußknochen.

Die Knochen des Vorarms sind gepaart, weil der Ellenbogen bis zum Vorderkniegelenk herunter geht, welches bey Pferden der Fall nicht ist.

Ist einer oder sind beyde dieser Knochen gebrochen, so ist wegen des ruhigen Verhaltens der Thiere die Untersuchung und die Erkennung (die Fußwurzel ausgenommen) des Beinbruches leicht.

Bemerkt man den Bruch, so muß man suchen die Knochenenden wieder aufeinander in gehörige Lage zu bringen, und dieß ist nicht schwer, weil die Hunde sich leicht in die Behandlung fügen.

Zu diesem Behufe legt man den Hund auf einen Tisch, bindet ihm einen Maulkorb an, daß er Niemand beschädigen könne, läßt sodann von einem Gehülfen den

Digitized by Google

Fuß über dem Bruche und von einem andern unter der gebrochenen Stelle halten, die dann ganz langsam, wenn es nöthig ist, eine Ausdehnung machen, wo hierauf der Thierarzt die Bruchenden auf einander bringen kann.

Ist diese Einrichtung geschehen, so muß der Verband angelegt werden. Hier legt man zuerst um den gebrochenen Knochen eine etwas weiche Leinwand, und um diese eine zwey Finger breite Zirkelbinde an, auf welche vier schmale von Holz bereitete Schienen, nemlich eine vorn, eine hinten, und auf jede Seite eine, gelegt werden. Die Mitte von den Schienen muß gerade auf den Bruch zu liegen kommen, und mit drey Bändern, nemlich oben, unten und in der Mitte auf dem Bruche befestigt werden.

Diese Schienen müssen aber nur so lang seyn, als der gebrochene Knochen ist, sie dürfen nicht auf die Gelenke zu liegen kommen, weil sie leicht eine Entzündung und Geschwulst, oder eine Wunde verursachen könnten. Ferner muß man darauf achten, daß der Verband und die Schienen nicht zu fest noch zu locker gebunden werden, weil im ersten Falle die Zirkulation des Bluts gehemmt, und dadurch Auflaufungen, Geschwülste, Entzündungen und Brand entstehen können, im letztern Falle aber die Knochenende nicht aufeinander gehalten werden, und somit die Verwachsung der Knochenende gehindert, oder doch wenigstens die Heilung verzögert wird.

Hat man den Verband angelegt, so muß derselbe fleißig mit Bley-Wasser, worein einige Unzen Campher-Spiritus gethan wird, angenetzt und mit diesem Anfeuch-

ten so lange fortgefahren werden, bis die Periode der Entzündung vorüber ist.

Unter dieser Zeit muß oft nach dem Verbande gesehen werden, um ihn nach Umständen und Befinden zu besorgen.

Sollte er zu fest seyn, welches man an der dadurch entstehenden Geschwulst erkennt, so muß er lockerer angelegt, sollte er aus seiner Lage weichen, so muß er fester angelegt und in Ordnung gerichtet werden. Der Verband kann so lang als er festhält gelassen, und erst nach drey Wochen erneuert und dann bis zur gänzlichen Heilung gehörig fest erhalten werden.

Sind nach der Einrichtung sechs Wochen verflossen, so kann der Verband abgenommen werden; allerdings muß die Bruchstelle nach abgenommenem Verbande noch einmal genau untersucht werden, ob sie nemlich ihre gehörige Festigkeit erhalten habe.

Gewöhnlich ist der ganze Fuß nach der Abnahme des Verbandes abgeschwächt, steif und in den Gelenken mehr oder weniger unbiegsam, weswegen man durch stärkende Mittel den ganzen Fuß und besonders in den Gelenken zu waschen suchen und täglich mehrmalen leichte Bewegungen machen lassen muß. Nach geheiltem Bruche hinkt der Hund noch eine geraume Zeit, welcher Umstand sich aber doch allmählig verliert.

XXXIII. Brüche der Mittelfußknochen.

Werden den Hunden mehrere, oder nur einer dieser Mittelfußknochen gebrochen, so ist der Bruch manchesmal schwer, manchesmal leicht zu erkennen und ebenfalls auch schwer zu heilen.

Hier muß man ohne Unterschied, ob nur einer oder mehrere dieser Knochen gebrochen sind, alle verbinden und einschienen.

Man richtet also die gebrochenen und aus der Lage gewichenen Knochen zuerst ein, legt Schienen von Pappe oder Leder, eine oben und eine unten an den Fuß, und läßt dieselbe noch übers Gelenk an den Fuß gehen, legt dann ein dazu eingerichtetes dem Fuße anpassendes Säckchen an, bindet durch Bändel alles fest und legt den Hund in ein ruhiges Lager.

Der Verband bleibt 8 bis 14 Tage liegen, während welcher Zeit er mit kaltem Wasser und Branntwein öfters des Tags angefeuchtet werden muß. Sollte der Hund den Verband losbeissen, so kann man ihm von Leder einen Stiefel machen, und denselben anlegen.

Der Verband muß nach der Nothwendigkeit erneuert werden. Uebrigens behandelt man diesen Bruch nach Befinden, wie es die allgemeine Regel erfordert, bis zur gänzlichen Heilung.

Die übrigen Knochenbrüche werden wie bey andern Thieren nach den gegebenen allgemeinen Regeln behandelt.

Digitized by Google

Eben so verhält es sich auch bey dem Rindviehe, den Schafen und dem Geflügel.

Nur kann hier größtentheils das Schlachten vorgezogen werden, wenn nicht eine Ausnahme des Thiers die Heilung erfordert, und der Werth und Nutzen desselben die Mühe und Kosten vielfältig ersetzt, wie dieses z. B. leicht der Fall bey einem schönen Schafbocke, bey Pfauen, Perlhühnern u. s. w. seyn könnte.

Erklärung der Zeichnungen.

Taf. I.

Fig. I. Ist die Stelz-Maschine ohne Riemen.

a. Ist der gepolsterte Höcker, welcher zwischen die Vorderfüße zu stehen kommt, worauf die Brust aufliegt.

b. Ist das ausgewölbte Bruststück, welches von der Brust bis zum Knie und zur Erde hinabreicht, an welches der Fuß auf der Innenseite anzuliegen kommt.

c. Ist die Knie-Kapsel, in welche das Knie aufgenommen wird.

d. Ist die Stelze, auf welche das Pferd stehen kann.

e. Ist der Kopf der Schraube, durch welche man in den Stand gesezt wird, die Maschine von unten höher und niederer zu machen.

f. Ist die Rinne, in welche der Fuß vom Knie bis zum Hufe eingelegt werden kann.

g. Ist die Schüssel, in welche der Huf eingelegt wird, und welche mit der Rinne zusammenverbunden seyn kann.

h. Sind die eingeschlagenen Eisen, durch welche die Rückenriemen an die Maschine haltbar gemacht werden.

i. Ist der eiserne Haken, in welchen der Knieriemen eingemacht wird, damit er weder ab- noch aufwärts weichen könne.

k. Ist die eiserne Stütze, welche die Rinne an die Stelze festhält, damit dieselbe nicht abweichen könne.

l. Ist eine Schnalle, in welche der auswärts-Haltriemen der Maschine eingeschnallt wird.

Fig. II. Ist die Stelz-Maschine mit Riemen.

a.a. Sind die Rückenriemen.

b.b. Sind die Riemen, welche um den Vorarm gelegt werden müssen.

c. Ist der Knieriemen.

d. Ist der auswärts-Haltriemen der Maschine.

e. Ist der obere Schienbeinriemen.

f. Ist der eigentliche breite Schienbeinriemen.

Digitized by Google

g. Ist das daran durch Schrauben befestigte eiserne Stäbchen, welches durch die obere Schraube g. an die Stelze festgemacht wird.

h. Ist die eiserne Schraube.

Taf. II.

Ist das Pferd in der Stelz-Maschine stehend.

a.a. Sind die Rückenriemen, welche über das festgemachte Reittüssen h. geschnallt werden.

b.b. Sind die Riemen um den Vorarm.

c. Der Knieriemen.

d. Der auswärts-Haltriemen, welcher oben am Reittüssen festgemacht werden muß.

e. Ist der obere Schienbeinriemen.

f. Ist der eigentliche breite Schienbeinriemen.

g. Ist das Stroh, welches um den Fuß unter die Riemen gelegt wird.

h. Ist das Reittüssen und der Gurt.

Taf. III.

Fig. I. Ist die Rinn-Maschine, in welche der Fuß nach vorwärts gestellt werden kann.

a.a. Ist die von einem Stück Holz gemachte Rinn-Maschine.

b.b. Ist der Rückenriemen.

c. Ist der Riemen um den Vorarm.

d. Ist der Knieriemen.

e. Ist der Schienbeinriemen.

Fig. II. Ist die auseinandergelegte Stelz-Maschine, welche man erhöhen und erniedern kann.

a. Ist das Bruststück mit zwey eisernen Nägeln b.b.

c.c. Sind zwey Vertiefungen, wo die eisernen Stäbchen g.g. einpassen, und durch eiserne Schrauben d. daran festgemacht werden.

e. Ist das Hauptstück mit der Kuppel und der Stelze der Maschine.

f. Ist die Rinne, die durch Nägel an die Maschine befestigt

wird, und durch die eiserne Stütze m.m. noch haltbarer und fester gemacht werden muß.

g.g. Sind die zwey eisernen mit fünf Löchern versehenen Stäbchen, welche fest an das Hauptstück der Maschine angeschraubt werden müssen, damit das Brustlück an die Maschine fest und haltbar gemacht werden könne, wie h.h. zeigt.

i.i. Sind Aufsätze unten an die Stelze, wodurch die Maschine erhöht werden kann.

k. Ist die eiserne Schraube, wodurch ein oder beide Aufsätze, i. der Fig. II. an die Maschine befestiget werden. Sie ist ferner die eiserne Schraube mit dem Nebenstäbchen, durch welches bewerkt wird, daß die Schraube mit oder ohne die hölzernen Aufsätze i. nicht aufgehe, sondern festhalte, wie auf der Taf. I. Fig. II. h. und g. zu sehen ist.

Fig. III. Ist der Riemen zum Fesselbein-Bruche.

Fig. IV. Ist das Küssen mit den Riemen zum Schulterblatt-Bruche.

a.a. Sind die Rückenriemen, wovon einer hinter den Vorder-Füßen und der andere vornen über die Brust geschnallt werden muß.

b.b. Sind die mittlern Spaltriemen, wo einer über den Rücken nach abwärts, der andere auf der gebrochenen Seite gelegt wird, wo dann zwischen dieselben Ausschnitte der beyden Riemen, die Vorder-Füße eingeschnallt werden müssen, wodurch verhindert wird, daß der Bruch nicht nach auswärts, und das Küssen nicht verschoben werden könne.

c. Ist das Küssen, welches auf den Bruch gelegt, und auf welches die Riemen festgenäht werden müssen.

Taf. IV.

Ist das Pferd in der Rinn-Maschine.

a. Ist die Rinn-Maschine.

b. Sind die Rückriemen.

c. Ist der Riemen um den Vorarm mit zwey Schnallen.
d. Ist der Knieriemen mit drey Schnallen
f. Ist das Rückkissen, über welches die Rückriemen geschnallt werden.
g. Ist ein vorgeschlagener Pfahl, an welchem durch ein Seil die Rinn-Maschine nach vorwärts gebunden wird.
h. Ist das unter die Riemen gelegte Stroh.

Taf. V.

Ist ein Pferd in der Stand-Maschine stehend.

a. Sind die vier starke hölzerne Pfosten, welche im Stalle 3 Fuß tief in die Erde eingegraben werden müssen, so, daß zwey davon gegen die Hüfte gerade gegeneinander zu beiden Seiten zu stehen kommen. Die vordern zwey Pfosten müssen ungefähr 1½ Schuh weit von der Krippe abstehen, daß man bequem zum Verbande bey den Vorderfuß-Brüchen kommen könne.

In diese Pfosten werden auf beyden Seiten starke Walzen b. eingemacht, welche nach der Höhe des Pferdes eingerichtet seyn müssen.

In diese Walzen werden zwey Löcher cc. eingestemmt, welche durchgehen müssen, und in welche dann das Windholz d. eingesteckt und das Pferd damit aufgewunden werden kann.

Oder aber, wenn man mehrere Kosten darauf verwenden will, kann man an dem hintern Theile der Walze eiserne Zapfen durch Ringe eingemacht e. befestigen, und durch einen eisernen Absatz f. sodann verhindern, daß das Pferd, wenn es aufgewunden worden ist, durch die Last nicht wieder zurück gehen, und nachlassen könne.

Ferner muß jede Walze 3—4 starke eiserne Haken g. haben, welche mit den Spitzen aufwärts stehen, und in einer gleichen Weite und geraden Richtung von einander stehen müssen, an welche dann die Haut k., die ebenfalls mit Ringen i. versehen seyn muß, eingehängt werden kann.

Digitized by Google

Die vier Pfosten müssen entweder an die Balken des Stalls festgemacht, oder aber durch Querhölzer k. befestigt werden, damit die vier Pfosten weder ein- noch auswärts, oder auseinander weichen können.

l. Ist der Schlüssel, um die Walze auf- und abwinden zu können.

Anzeige.

Es wird hiemit angezeigt, daß man bey dem Verfasser dieser Schrift diese verschiedenen Maschinerien verfertiget haben könne. Wer daher solche zu besitzen wünscht, kann sie nach Belieben um folgende Preise mit der schnellsten Bedienung erhalten.

1) Eine einfache Stelz-Maschine mit Riemen ganz verfertigt, die aber nicht erhöht und erniedert werden kann, um . . . . . 20 fl.

2) Eine zusammengesezte Stelz-Maschine ganz verfertigt, welche erhöht und erniedert werden kann, um . . . . . 30 fl.

3) Eine Rinn-Maschine ganz verfertigt, um . . 16 fl.

Dann werden auch noch auf Verlangen diese Maschinen im Kleinen als Muster verfertigt, und das Stück von der ersten und dritten um . . 5 fl.

und von der zweyten um . . . . . 8 fl.

verkauft.

Diese Maschinen werden alle auf die dauerhafteste und eleganteste Art bearbeitet, und beym Verschicken in einer guten Kiste sorgfältig verwahrt.

Die Briefe erbittet man Portofrey, so wie die baare Vorausbezahlung für diese verschiedenen Maschinerien.

Digitized by Google

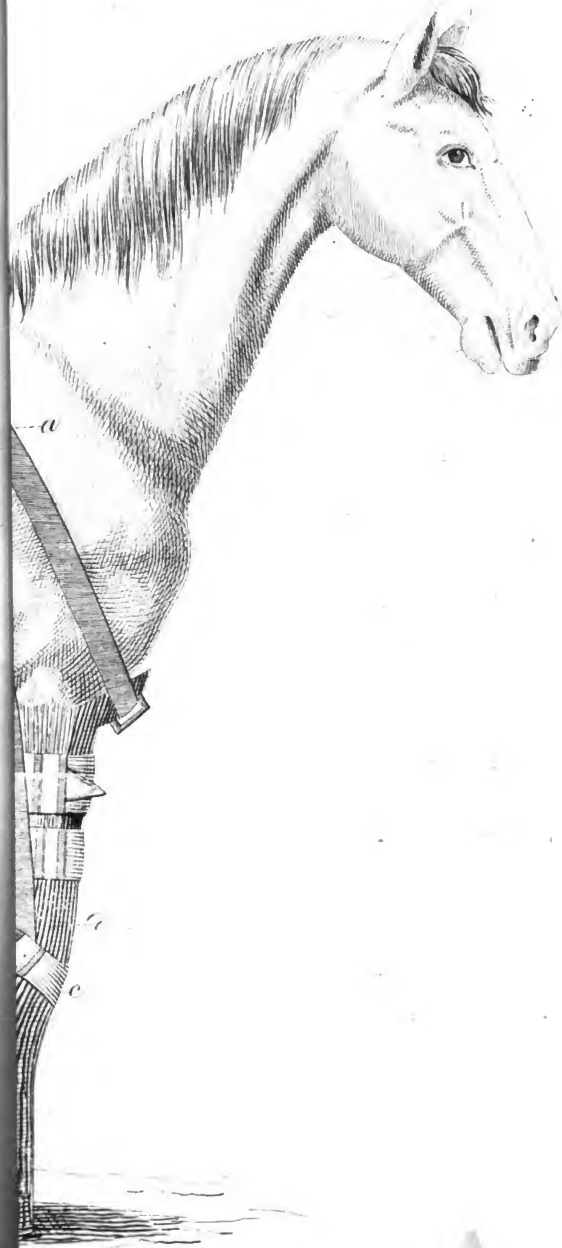
Verzeichniß der Druckfehler.

Seite	14.	in der Anmerkung	steht	spitzigem	statt spritzigem Holze.
—	16.	v. o. Zeile	9.	steht vermeiden	statt beachten.
—	21.	— — —	10.	— die	— den vordern.
—	37.	— — —	8.	— ausweichen	— abweichen.
—	42.	— — —	8.	— Tinct. apii	— Tinct. opii.
—	49.	v. u. —	7.	— eingesperrt	— eingespannt.
—	50.	v. o. —	11.	— Thierarzt B...	— Thierarzt F...
—	60.	— — —	11.	— Lythurger.	— Lythargyr.
—	79.	— — —	6.	— noch	— nach.
—	95.	v. u. —	12.	— al. terebinth.	— ol. terebinth.
—	101.	v. o. —	10.	— falscher	— solcher.
—	103.	— — —	19.	— an beyde Ende, die mit einem Loch versehen seyn müssen	statt: die an beyden Enden mit einem Loch versehen muß.
—	105.	v. u. —	2.	— getheilt	statt geheilt.
—	113.	— — —	1.	— Bruchsehne	— Beugsehne.
—	113.	v. o. —	6.	— dem	— denen.
—	115.	v. u. —	6.	— noch	— nach.
—	119.	— — —	5.	— Querbeine	— Querbrüche.
—	125.	— — —	13.	— accipitis	— occipitis.
—	126.	— — —	12.	— — —	— — —
—	133.	v. u. —	2.	— eine	— die.
—	144.	v. o. —	2.	— Erastosen	— Erostosen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

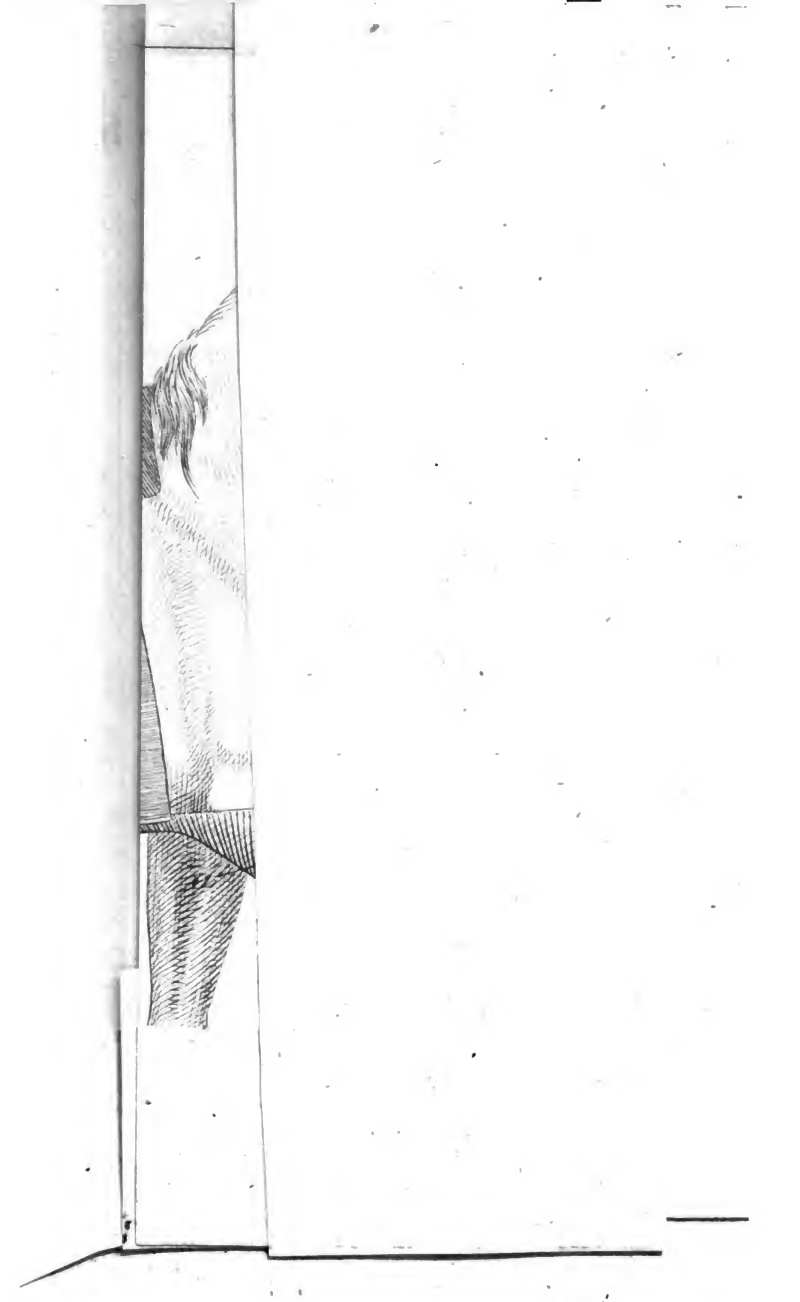


Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

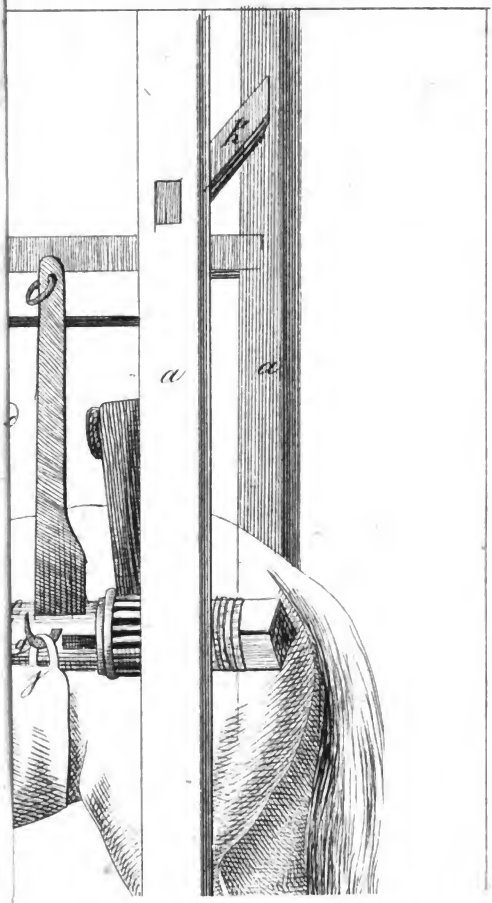
Digitized by Google

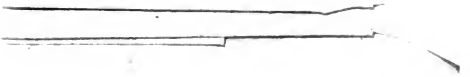


Digitized by Google

Digitized by Google

Tabell V.





Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Österreichische Nationalbibliothek
+Z178076003

Digitized by Google